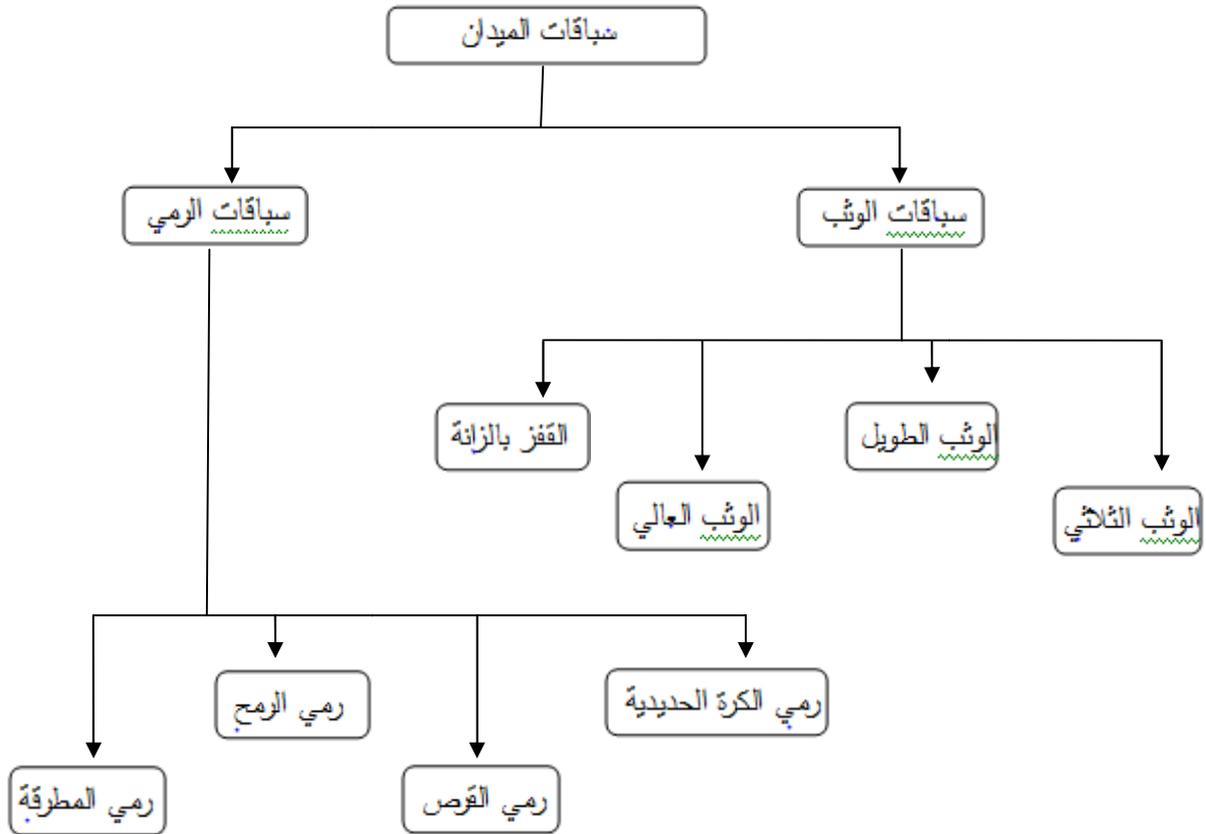




المحاضرة الأولى:

سباقات الميدان:

تعتبر سباقات الميدان من بين أهم السباقات في رياضة ألعاب القوى، حيث تقام في أماكن أعدت خصيصا لهذه الغاية وضمن حدود مضمار خاص بها، وتتألف المنافسة الميدانية النموذجية من أربع مسابقات في الوثب وهي (الوثب الطويل- الوثب الثلاثي - الوثب العالي - القفز بالزانة) وتنضم أربع مسابقات في الرمي (رمي الكرة الحديدية- رمي القرص- رمي الرمح- رمي المطرقة)



القفز



القفز: في ألعاب القوى عدة أنواع من القفز وهي القفز العالي والقفز بالزانة والقفز الطويل والثلاثي، في النوعين الأولين تكون مهمة اللاعب السعي للقفز إلى أعلى ما يمكن أما في النوعين الثالث والرابع فالى ابعده ما يمكن وتقاس نتيجة القفزات بالأمتار والسنتيمترات

أسس تكتيك القفز:

القفزة هي وسيلة لاجتياز حواجز أفقية (القفز الطويل والقفزة الثلاثية) أو عمودية (القفز العالي والقفز بالزانة) ويسعى للحصول على أحسن نتيجة من خلال القفز الى أعلى او ابعده ما يمكن. وقفزات ألعاب القوى تنتسب إلى مجموعة الأنواع المختلطة (الدورية -غير الدورية) ذات صفات السرعة- القوة.

وكل نوع من أنواع القفزات مشروط لخطه الخاص لمسار طيران مركز الثقل العام لجسم القافز، طول وارتفاع طيرانه يتوقف على سرعته في البداية وزاوية طيرانه تبعا لنوع القفزة. بالإضافة الى اتجاه الريح وقوتها تلعب دورا في أداء القفزة، فبحسب المسابقات الرياضية يفترض ان لا تزيد قوة الرياح المؤاتية على 2م/ثانية لكي يتم الاعتراف بالارقام القياسية المسجلة في القفز الطويل والقفزة الثلاثية.





ولإحراز نتائج رياضية عالية يسعى القافز الى الحصول على اكبر سرعة في بداية طيران جسمه، موجهة بأمثل زاية نحو الافق وتحل هذه المهمة بالركضة التقريبية والدفعة وفي اثناء الركضة التقريبية تتخلق السرعة الافقية الضرورية ويتحضر العداء في الخطوات الاخيرة للدفعة وعند الاندفاع تتكون السرعة العمودية.

- تصل السرعة الافقية في القفز العالي الى 05-7.5 م/ثا وأكثر، واما العمودية فالى 3.5-4.5 م/ثا واكثر وفي ظل سرعة افقية غير كبيرة نسبيا تسهم في خلق اندفاع كبير للاعلى مما يكفل امكانية اجتياز العارضة على ارتفاع كبير.

- في القفز الطويل تصل السرعة الافقية الى 10م/ثا واكثر اما السرعة العمودية فالى 3-3.5 م/ثا، لهذا فإن السرعة العمودية الكافية وسرعة افقية كبيرة يتمكن العداء من القفز لابتعد من الامام.

- في القفز الثلاثي من ركضة تقريبية تصل السرعة الافقية الى 10م/ثا واكثر ولكن بالارتباط مع وجود ثلاث اندفاعات في هذه القفزة حيث تقل السرعة الافقية تبعا لذلك في الحجلة الى 9.8م/ثا وفي الطوة الى 5.8م/ثا وفي الوثبة الى 7.5م/ثا ومهمة القافز الرئيسية هي المحافظة بقدر الامكان على السرعة الافقية وفي نفس الوقت تطوير السرعة العمودية المطلوبة في كل جزء من اجزاء القفزة

- في القفز بالزانة الى 9-9.5م/ثا ويحمل القافز الزانة اثناء الركضة التقريبية بكلتا يديه ويعيق ذلك اداء عملية التلويح باليدين ومن الضروري ان يتوافق اتجاه الاندفاع عن الارض وزاوية طيران القافز مع حركة تقدم الزانة الى الامام وتقوسها.

وعند الاندفاع بعد سرعة افقية كبيرة يكون من الصعب جدا القيام في خلال اجزاء من مئة جزء من الثانية بزيادة السرعة العمودية الضرورية في الدفعة القصوى بعد الركن التقريبي السريع تضمن النجاح في القفزات خاصة في الوثب الطويل والثلاثي، وتعتبر الدفعة طورا مهما وصعبا في القفز حيث تتوقف قوتها على عدة شروط :

- امكانية تركيز المجهود في اثناء الاندفاع

- مدى حركات القافز (من تقويم القدم الدافعة، استقامة الجذع، رفع اليدين والكتفين والقدم الملوحة ..الخ)

- انسيابية الحركة التلويحية والتقويمية لقدم في وقت واحد وبلا وجود فترات متقطعة.

كل هذه الحركات تسهم في رفع ثقل الجسم في مسار الاقصى وقلة الوقت المبذول على ذلك كانت الدفعة اكثر قوة، وفعالية الدفعة تتوقف على قوة عضلات القافز وسرعة تقلصها وعلى وزن



الجسم، فالرياضيون الذين يتمتعون بقوة عضلية أكبر وبسرعة أكثر وبأوزان أخف بالنسبة لطولهم يحرزون نتائج أفضل.

ولا تقل أهمية عناصر تكنيك القفزات لكل من زاوية الاندفاع وزاوية طيران القافز فزاوية الاندفاع هي زاوية بين سطح الأرض وبين اتجاه الدفعة في اللحظة الختامية لادائها، أما زاوية الطيران فهي الزاوية بين سطح الأرض واتجاه طيران القافز. إن الزاوية المثلى للاندفاع والطيران مترابطة مع كمية السرعتين الأفقية والعمودية، وتكنيك أداء التقرب من الدفعة في الخطوات الأخيرة وضع القدم للدفعة والاتجاه الضروري لطيران القافز. كل قفزة هي عبارة عن فعل حركي موحد مؤدي بسلاسة وبايقاع محدد، والقفزة تتكون من أطوار مرتبطة مع بعضها (الركضة التقريبية والإعداد للدفعة والقفزة والطيران والهبوط) غير أن أهمية الأطوار غير متساوية لأحراز النتائج في مختلف القفزات فإن كانت الركضة التقريبية والدفعة تملك أهمية كبيرة لجميع القفزات فإن الطيران يلعب دوراً أكبر في القفز العالي وبالزناة، أما الهبوط ففي القفز الطويل والقفزة الثلاثية والطيران المؤدى بشكل صحيح في القفزات التي تتطلب اجتياز الحواجز العمودية هو الأكثر أهمية لأحراز النتائج بالإضافة إلى أن الهبوط المؤدى بشكل جيد في القفزات مع اجتياز حواجز أفقية فيكلف طولاً أكبر للقفزة.

الركضة التقريبية والاستعداد للاندفاع:

يتم تكوين السرعة الأفقية الضرورية بفعل الركضة التقريبية في الخطوات الأخيرة منها يستعد القافز للاندفاع ويتوقف طول الركضة التقريبية على السرعة التي يجب أن يتوصل إليها القافز عند الاستعداد للدفعة وتكون الركضة التقريبية قريبة من الحد الأقصى ويقع طول الركض التقريبية في حدود المسافة التي يقوم خلالها راكض المسافات القصيرة بالوصول إلى سرعته القصوى مع أن تكنيك الركض يشبه الركض السريع. بالإضافة إلى أنه هناك علاقة متبادلة بين سرعة الاندفاع وسرعة الركضة التقريبية حيث كلما كانت الخطوات الأخيرة من الركض التقريبية سريعة كلما كان وضع القدم الدافعة على الأرض وإداء الاندفاع بفعالية أسرع.

الاندفاع: في نهاية الركضة التقريبية توضع القدم الدافعة بفعالية ومرونة على مكان الاندفاع وتنتهي قليلاً في مفاصل الركبة وتوجد أنواع خاصة لكيفية وضع الرجل في مختلف القفزات:

- في القفز العالي توضع الرجل على الكعب والتدريج لاحقاً على كل القدم.
- في القفز الطويل على كل القدم أو على الكعب ثم التدريج على كل القدم
- في القفزة الثلاثية بشكل مسطح على كل القدم أو على الكعب ومن ثم التدريج على كل القدم



- في القفز بالزانة بشكل مسطح على كل القدم.

وفي الاندفاع منذ لحظة مس المرتكز بقدم الرجل الدافعة وفي الاندفاع طوران (التخميد و التقويم الفعال) ففي طور التخميد يقوم القافز في البداية بتقليل قوة الضربة الديناميكية عند وضع الرجل الدافعة على المرتكز حيث يزداد الحمل الواقع على عضلات هذه الرجل مع ارتخاء العضلات المتقلصة وهذا يساعد في تفعيل عملها بعد انثناء تقويم الرجل الدافعة ويبدأ طور الاندفاع الفعال في تلك اللحظة عندما تنتهي الرجل الدافعة من الانثناء في مفصل اركبة وتختلف زاوية الانثناء باختلاف انواع القفزات، اما سرعة وقوة الاندفاع فتتوقف على الحركات التلويحية للرجل والايدي والجذع والتلويحة في القفز العالي برجل مستقيمة او منحنية في حين تؤدي التلويحية في القفزات الاخر برجل منحنية فقط، وبعد الركض التقريبي والقيام بالدفع يبدأ العداء بالطيران بزاوية معينة نحو الافق.

طور التعليق: بعد الاندفاع ينفصل الرياضي عن الارض ويأخذ مكانه في الهواء بفعل قوة الاستمرار وعلى حساب السرعة المكتسبة من الركض التقريبي والدفعة ويتوقف طيران مركز ثقل النقل العام على سرعة الطيران الابتدائية وزاوية التعليق ومقاومة المحيط الجوي وفعل قوى الجذب، وتكمن المهمة الاساسية لقافز في طور التعليق في ان يجتاز اقصى الحواجز (عمودية أو افقية) على حساب حركات مقصودة ، اما أهمية طور التعليق في القفز العالي والقفز بالزانة انه من الضروري اجتياز العارضة بدون اسقاطها، حيث كلما تمر النقطة العليا لمسار تحرك مركز الثقل العام لجسم القافز بقرب العارضة كلما يتم استغلال طور التعليق بفعالية اكبر لاجتياز العارضة وفي رياضة القفز بالزانة والعالي فإنه هناك عمل تناوبي بين اطراف الجسم في التنقل حيث اذا كان جزء من الجسم واراها العارضة فإن الاجزاء الاخرى ترتفع الى الاعلى وعلى حساب النهوض تنتقل من فوق العارضة بدون اسقاطها.

وي القفز الطويل والثلاثي يلعب التعليق دورا قليلا لكن يخلق الشروط لان تكون نقطة مس الارض بالقدم في طور الهبوط اكثر بعدا ، وبعد كل هذا يستعد العداء للهبوط.

طور الهبوط: يعد الهبوط القسم الاخير من القفزة ، حيث تختلف باختلاف انواع القفزات ففي القفز العالي وبالزانة ومن اجل سلامة القافز من الضروري ان يكون الهبوط بخفة وفي القفز الطويل والثلاثي يلعب الهبوط دورا كبيرا في بعد القفزة حيث يقوم العداء بحركات اليدين والقدمين للحفاظ على توازن الجسم مع مد الرجلين بأبعد مدى ممكن حتى يضمن هبوطا بعيدا واستغلال لمسار التعليق وفي لحظة الهبوط يحدث انثناء للحوض والركبتين والقدمين ويكون الحمل على



عضلات الرجلين كبيراً ولتقليل هذا يتوجب على العداء أن يؤدي الهبوط على أكبر طول ممكن مع الإعداد الجيد له.

المبادئ الأساسية للوثب:

يمكن ان تظهر مسابقة الوثب الاربعة في ألعاب القوى مختلفة تماماً عن بعضها البعض للوهلة الاولى ومن وجهة نظر الفنية فمنها ما هو طويل ومنها الوثب العالي ومنها الثلاثي والقفز بالزانة، ورغم كل هذا الا انه توجد عدد من اوجه التشابه المهمة بين مسابقات الوثب والتي يهتم بها المدرب الرياضي حتى يتمكن من العمل مع العدائين في أي من هذه السباقات.

الاهداف:

يتحدد الهدف في سباقات الوثب في زيادة المسافة المحققة او ارتفاع وثب العدائين، كما ان الهدف من الوثب الثلاثي بالطبع هو زيادة مسافة ثلاث وثبات المتتالية ولكن في القفز بالزانة يستعين العداء بالعصا.

الخصائص البيوميكانيكية:

حيث تتحدد مسافة وارتفاع الطيران بصورة رئيسية من خلال ثلاثة معايير:

- سرعة الارتفاع

- زاوية الارتفاع

- ارتفاع مركز ثقل الجسم عند الارتفاع .

وبصفة عامة تعتبر سرعة وزاوية الارتفاع ام المعايير، ويتحدد ارتفاع مركز ثقل الجسم بواسطة ارتفاع جسم العداء، كما ان زاوية وسرعة الارتفاع ناتجة لحركات يقوم بها العداء قبل واثاء الارتفاع، لهذا فإن الارتفاع له اهمية خاصة في سباقات الوثب من الناحية البيوميكانيكية، كما انه هناك بعض العوامل التي تؤثر في ارتفاع الطيران في القفز بالعصا خاصة من نقل الطاقة الى العصا خلال الارتفاع وعودة الطاقة بعد ذلك من العصا بعد الارتفاع لتوفير رفع اضافي لجسم العداء وبعد تحديد مسار الطيران في الارتفاع يمكن ان تتأثر النتيجة المحققة سلبيا بعدم اجتياز العارضة بصورة جيدة في حالة الوثب العالي والقفز بالزانة وتكنيك الهبوط السيئ في الوثب الطويل والثلاثي.

تركيبة الحركة:

يمكن تقسيم مسابقات الوثب الى اربعة مراحل رئيسية :

- الاقتراب

- الارتفاع



- الطيران

- الهبوط

وفي الوثب الثلاثي يتكرر التسلسل الحركي للارتقاء والطيران والهبوط ثلاث مرات وتطبق الاربع مراحل على القفز بالعصا ولكن يعدل تركيب المرحلة الذي يستخدمه المدرب واضعا في الاعتبار الحركات الاضافية التي يقوم بها العداء بسبب العصا.

ففي مرحلة الاقتراب يولد العداء سرعة افقية وفي الوثب الطويل والثلاثي والقفز بالعصا تتحدد النتيجة النهائية بواسطة مستوى السرعة الافقية في الارتقاء لهذا يكون هدف العداء من الاقتراب هو كسب اقصى سرعة له في الجري.

كما تلعب السرعة الافقية دورا كبيرا في الوثب الثلاثي وهدف هو ايجاد السرعة المثلى وليس السرعة القصوى في الاقتراب، كما تتضمن مرحلة الاقتراب الاستعداد للارتقاء ومن الضروري ان يتحكم العداء في السرعة وتكون ملائمة لقدرته على استخدامها في الارتقاء.

مواصفات الاقتراب الجيد في الكل المسابقات:

-السرعة

- الدقة والاتساق

- تعد العداء لارتقاء قوي

يتحدد مسار طيران جسم العداء في مرحلة الارتقاء (لاقصى مسافة او ارتفاع للطيران) كما ان الارتقاء له اهمية حساسة في كل السباقات الخاصة بالوثب وتتحدد اهداف هذه المرحلة ضمان مركز ثقل الجسم في اعلى نقطة في لحظة الارتقاء

- اضافة اعلى مستوى من السرعة العمودية للسرعة الافقية التي تتولد في هذه الطريقة

- الارتقاء الى الزاوية المثلى وتختلف الدرجات حسب المسابقة والتكنيك المستخدم من قبل

العداء.

مواصفات الارتقاء المؤثر:

- أن يكون جسم العداء ممتدا

- يجب وضع قدم الارتقاء بثبات وسرعة مخلفية بحيث لا تهبط بكاملها على الارض وبالتالي تؤدي الى حركة ايقاف

- تدفع ركبة الرجل الحرة بحركة قوية من الامام ولأعلى من مفصل الفخذ

- مد مفاصل الفخذ والركبة والكاحل الى اقصى درجة



وهدف العداء في مرحلة الطيران في الوثب الطويل و مراحل الطيران الثلاث في الوثب الثلاثي في تقادي الحركات التي تقلل من مسافة مسار الطيران ووضع الجسم للهبوط. أما في الوثب العالي والقفز بالزانة ان يتلافى تقليل ارتفاع مسار الطيران ويضمن عبور العارضة وتتضمن الاهداف في القفز بالزانة زيادة الرفع الاضافي المتاح من العصا. بالاضافة الى ان اهداف العداء في مرحلة الهبوط في الوثب الطويل والثلاثي في تقليل فقد المسافة التي تحدث عند ملامسة القدم للارض بينما في الوثب العالي والقفز بالزانة فالهدف في مرحلة النهاية هو تقادي الوقوع في الاصابة، وفي الوثب الثلاثي الهدف كذلك هو عمل الارتفاع الى المرحلة التالية.

ما يجب التأكيد عليه:

- زيادة تردد الخطوة في نهاية الاقتراب
- وضع القدم بنشاط عند الارتفاع
- حركة قوية للرجل الحرة عند الارتفاع
- امتداد كامل لمفاصل الكاحل، الركبة ، والفخذ عند الارتفاع

ما يجب تلافيه

- انخفاض السرعة في نهاية الاقتراب
- هبوط مركز ثقل الجسم عند الاستعداد للارتفاع
- خطوة استعداد مع ملامسة الكعب للارض عند الارتفاع
- وثبات من الوقوف
- تأكيد مبكر على الطيران

المحاضرة الثانية:

الوثب الطويل

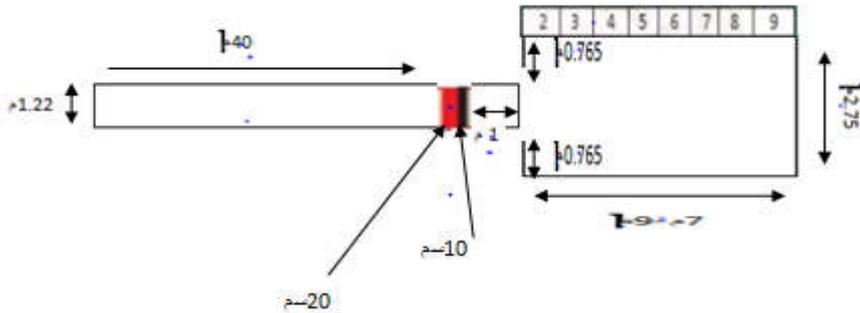
نبذة تاريخية:

ظهر هذا النوع من الرياضات عند الإغريق (اليونان القدماء) عندما كانوا في حاجة الى عبور الترع والخنادق التي تعترض طريق تقدمهم أثناء الحروب والغزوات.

لم تكن مسابقة الوثب الطويل مستقلة بذاتها اول الامر في برنامج الالعاب الاولمبية القديمة بل كانت ضمن المسابقة الخماسية للرجال اذا كانت تجري من الثبات ثم اصبحت من الجري (الاقترب) وذلك في القرن السادس قبل الميلاد، وقد كان يوضع عمود مثبت في الارض على احد جانبي الحفرة (على ان تبدأ عملية الارتقاء عندما تصل احي قدمي العداء على امتداد العمود)

كان يحمل المتسابق في كلتا يديه قبل الارتقاء اثقالا من الحجرة يتراوح وزنها بين 1.48 - 4.649 كغم بغرض تقوية مرجحة الذراعين اثناء الارتقاء ولعدم فقدان اتزان الجسم في الهواء واثناء عملية الهبوط يسمح للمتسابق بقذف الاحجار خلفه بعد ارتقائه مباشرة حتى يخف وزنه وكانت مسابقات الوثب الطويل عند الاغريق كانت تقام اثناء عزف الموسيقى (لم يعرف السبب في ذلك).

كانت مسابقات الوثب الطويل ضمن برنامج الالعاب الاولمبية الحديثة الاولى بأثينا عام 1896م كما ان هذه المسابقة للرجال والنساء تدخل ضمن برنامج المسابقة الخماسية للسيدات والعشاري للرجال.



لوح الارتقاء

تعتبر لوح الارتقاء من اهم الحواجز الاقضية القانونية والتي لا يسمح للعداء بتجاوزها، حيث تحدد بلوحة غاطسة بلون ابيض في مستوى طريق الاقتراب، وتسمى الحافة القريبة الى منطقة الهبوط بخط الارتقاء.

- المسافة بين لوح الارتقاء ونهاية منطقة الهبوط لا تقل عن 10 متر.



- المسافة بين لوح الارتقاء والحافة القريبة لمنطقة الهبوط من 1-3 متر.

الصنع:

تكون مستطيلة وتصنع من الخشب او بعض المواد الصلبة وطولها 1.21م - 1.22م وعرضها 20 سم (+ - 1م)، وعمقها 10سم.

- لوح الصلصال:

تصنع من مادة قوية من الخشب او بعض المواد الصلبة وطولها 1.21م - 1.22م وعرضها 10 سم (+ - 1م)، وعرضها 10 سم (+ - 1م).

- تثبت اللوحة على رف من جانب لوحة الارتقاء ويزرفع سطحها عن مستوى الارتقاء بمقدار 7م (+ - 1م) ولها حافتين تنحدر بزاوية 30 درجة.

- حيث تكون مغطاة بطبقة من الصلصال سمكها 1 م.

الخطوات الفنية للوثب الطويل:

الاقتراب: للاقترب أهمية كبيرة مما يتطلب على العدائين ان يتدربوا على الجري والاقتراب من لوح الارتقاء بصورة مستمرة حتى يصبح ذلك سهلا وآليا تقريبا وهذا يتطلب تحديد العلامات الضاربة من علامة البدء حتى اللوح (لوح الارتقاء) وتكون طريقة الاقتراب المتسابق عدوا وبأقصى سرعة ممكنة ونظرا لاختلاف المتسابقين في السرعة، فمنهم من يصل الى سرعته القصوى في اقل عدد من الخطوات ومنهم من يصل الى أقصى سرعته في عدد كبير من الخطوات لذلك اختلفت طريقة الاقتراب نتيجة لاختلاف المتسابقين وقدرتهم على الوصول الى السرعة القصوى بالخطوات المناسبة وتكون عادة الخطوات ما بين 12-16 خطوة من مسافة طولها من 80-110 قدم او 30-50 ياردة.

خطط الاقتراب: هناك ثلاث خطط للاقتراب تناسب مختلف المتسابقين:

الخطوة الأولى: وهي 8/4/2 وهي الطريقة الشائعة والتي تناسب العداء الذي يصل الى منتهى سرعته في عدد متوسط من الخطوات وهي كالاتي:

من العلامة 03 - 2 تكون ما بين 6-9 قدم (أي خطوتين).

- من العلامة 02- 01 تكون ما بين 21-25 قدم (أي اربع خطوات)

- من العلامة 01- الى لوح الارتقاء تكون ما بين 45-50 قدم (أي حوالي 08 خطوات) حيث

يبدأ العداء الاقتراب على العلامة 3 زمنها الجري ثم تطأ العلامة 2 ثم 1 وينتهي بقدم الارتقاء.



الخطوة الثانية: وهي 7/4/2 وهذه الخطوة تتناسب مع العداء الذي يصل الى منتهى سرعته في عدد قليل من الخطوات أي تتناسب العداء السريع الذي يتمكن من تحقيق أقصى سرعة في أقل عدد من الخطوات.

الخطوة الثالثة: وهي 10/4/2 وهي تتناسب من يحتاج الى أكبر عدد ممكن من الخطوات كي يتسنى له الوصول الى تمام سرعته، حيث تتناسب مع العداء ذو السرعة البطيئة الذي يتمكن من يستطيع ان يحقق سرعته في عدد كبير من الخطوات، ومما سبق يتبين ان الخطوات الاخيرة يمكن التعديل فيها بما يتناسب مع العداء وفقا للفروق الفردية والعلامة بين العلامة الضابطة 3 الى العلامة الضابطة 1 حوالي 35 قدم تقريبا اما المسافة بين العلامة الضابطة رقم 1 وبين اللوح فهي مسافة طولها 45 قدم ويبدأ العداء على قدم ارتقاؤه على علامة البدء رقم 3 فيجري لتطأ العلامة 2 ويستمر جريه حتى تطأ العلامة 1 .

سرعة الاقتراب:

يمكن البدء بالجري بست خطوات قبل علامات الاقتراب للاستعداد قبل العلامة الضابطة رقم 3 التي يبدأ من عندها خطوات الاقتراب وذلك حتى يتمكن العداء من الوصول الى متوسط سرعته بين العلامتين رقم 3-ورقم 2 ثم تزداد هذه السرعة حتى تصل مابين العلامة رقم 2 والعلامة رقم 1 الى ثلاثة ارباع السرعة ثم تستمر في سرعته حتى تصل السرعة الى منتهائها عند وصول العداء لوح الارتقاء بحيث لا تعيق هذه السرعة القصوى الدفع (الارتقاء) ثم عمليات التوافق التالية بعد ذلك (أي تكون السرعة اقل م النهاية بقليل 100/95 ليكون أكثر تحكماً وسيطرة على جسمه فضلا على السرعة الكاملة التي قد تؤدي الى تشتت الانتباه حول العلامات المساعدة.

العلامات الضابطة :

تساعد العلامات الضابطة لضبط الركض التقريبي بدقة وبإحكام من خلال توجيه النظر اليها سواء عند عملية التدريب او بالنسبة للمبتدأ الى ان يصبح الاداء بصورة الية لا يحتاج لذلك مع عدم كثرة استخدام عدد كبير منها حتى لا تشتت الانتباه... الخ.

ملاحظات عند الاقتراب والعلامات المساعدة:

- اختلاف خطط الاقتراب باختلاف سرعة العداء وخصائصهم المرفولوجية
- القيام بعدة محاولات لضبط العلامات المساعدة قبل الاشتراك في السباق حتى وان كان على دراية من أمرا العلامات (تدخل حتى في التهيئة الانفعالية)
- يجب ان تحدد العلامات المساعدة بكل دقة ومن غير ان يضطر المتسابق الى التعديل من طول خطواته او قصرها اثناء الاقتراب باعتبار ان الارتقاء بعد لوح الارتقاء محاولة فاشلة.



- انتظام الخطوة وتوحيدها ضروري في الاقتراب بحيث يصل العداء الى سرعته القصوى تقريبا أي 100/95 قبل ان يصل الى لوح الارتقاء بخطوتين او ثلاثة حتى يتمكن من التحكم في جسمه والسيطرة عليه.

- مراعاة التدرج في الخطوة في سرعتها الى تنتظم قبل الوصول الى لوح الارتقاء.

- تقدير المسافة اللازمة للوصول الى اقصى سرعة مع وضع علامات ضابطة للاقتراب

- مراعاة الجانب النفسي والذهني للعداء لان انخفاض مستوى الثقة والخوف... الخ يشتت انتباه

العداء وبالتالي عدم تطبيع القدم في مكانها المناسب على اللوح.

- يتبع العداء الخطة التي تلائمه وبكل ارتياح حتى يضمن النجاح.

الأخطاء التي قد يرتكبها المتسابق في الاقتراب:

- السرعة الزائدة عن الحاجة.

- السرعة الناقصة البطيئة.

- عدم ملاحظة العلامات المساعدة بصورة جيدة

عدم تحديد العلامات المساعدة

- تشتت الذهن أثناء الاقتراب

- أخذ الارتقاء بغير قدم الارتقاء من وعلى اللوحة

- اخذ الارتقاء بعد لوحة الارتقاء.

الاستعداد: يعتبر الاستعداد من اهم العمليات الأساسية التي تمكن العداء في الحصول على

الارتقاء الجيد والعكس ويقع بين ركض التقريبي والارتقاء، حيث يستعد ويتحضر العداء للاندفاع

على اللوح ويتم هذا خلال الخطوات الأخيرة والقريبة من اللوح (ثلاث خطوات) وتعتمد على

العمليات العقلية من الانتباه والتركيز والمهارات النفسية من الثقة بالنفس والاسترخاء.... الخ.

الارتقاء (الدفع):

يعتبر الارتقاء أساس الوثب إذ يتوقف عليه المسافة المقطوعة في الطيران وهو الجزء الحركي

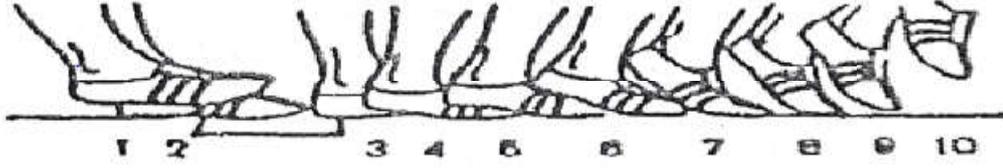
الذي يربط بين الاقتراب والطيران، وبهذا فإن الارتقاء يرتبط بما قبله وهو لاقتراب ويؤثر فيما

بعده وهو الطيران ويتم الارتقاء بدفع لوحة الارتقاء بقوة وبسرعة عندما يصل من 70-75 درجة

ومما يزيد فعالية الارتقاء هو حركة الذراعين ومرجحة الرجل الحرة أماما عاليا وهي مثنية من

مفصل الركبة الى جانب استقامة الجذع ودفع الارتقاء يتم بكامل اسفل القدم وعندما تصل

الحركة الى نهايتها يلي ذلك الدفع من مشط القدم بالتدرج.



ويتم وضع القدم على اللوح وهي في منتهى السرعة التي اكتسبها العداء من الاقتراب مع ضرورة ضبط درجة الارتقاء حتى لا يعيق مدى تقدم الجسم للامام حتى لا يجعله يرتفع كثيرا لاعلى حيث ان الارتفاع الزائد والمبالغ فيه ليس له لزوم يسبب تعطيل في حركة الاندفاع اماما وبالتالي العمل المطلوب هو الوثب للاعلى وللامام.

قدم الارتقاء:

يرتقي العداء بقدم ارتقائه ويأخذ بكل قدمه أي تطبع القدم بكاملها على اللوحة والسبب الذي جعلها تستطيع هكذا يعود الى ان قدم الارتقاء تلقت ثقل الجسم فزاد تقوسها تحت هذا الثقل ونتيجة لقوة الدفع تنتشر الاصابع وتلتصق بلوحة الارتقاء نتيجة لثقل الجسم بحيث لا يتعدى أي جزء منها حافة اللوحة القريبة من الحفرة بعد ذلك يحدث انثناء خفيف في ركبة رجل الارتقاء ويجب على العداء ان يعرف الزاوية المناسبة لهذا الانثناء بالنسبة لسرعته ودفعه.



عند الارتقاء (الاندفاع) يحدث عمليتين مهمتين بالنسبة للعداء التي يجب أن يراعيها كل من المدرب والعداء القافز على حد سواء:

التخميد: عند وضع القدم الارتقاء على لوح الارتقاء يسعى العداء الى تقليل الضربة الديناميكية (امتصاص صدمة ضربة قدم الارتقاء على اللوح)، حيث يزداد الحمل الواقع على عضلات هذه الرجل مع ارتخاء العضلات المتقلصة، الأمر الذي يساعد في تفعيل عملها انثناء تقويم الرجل الدافعة، وبالتالي تمثل عامل اساسي ينتج عن تغيير خارجي في الحركة التي كان العداء يؤديها



التقويم الفعال (للاندفاع): في اللحظة التي تتم نهاية الرجل الدافعة من الانثناء في مفصل الركبة يبدأ الاندفاع وفقا للزاوية المطلوبة



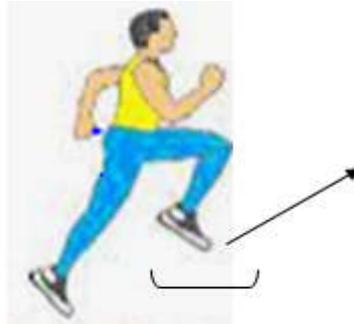
زاوية الارتقاء: تكون من 70 إلى 75 درجة.

زاوية الطيران: تكون من 18-25 درجة



الرجل الحرة:

عند اخذ الدفع بقدم الارتقاء تمرجح الرجل الحرة للامام لعلو بسيط جدا من مفصل الركبة في الوقت الذي ينتقل فيه قدم الارتقاء على الكعب ثم المشط فمقدمة المشط، وتكون مرجحة الرجل الحرة مع مد الركبة وفخذ رجل الارتقاء والثقل على المشط - حركات الذراعين فتكون متناسقة ومتوافقة مع حركات الرجلين اذ تنتقل خلفا ثم اماما اعلى ويكون اتجاهها هذا منسجم متوافق بكل دقة مع اتجاه الرجل الحرة.



مركز الثقل:

يكون مركز الثقل في حالة الدفع الارتقاء واقع فوق رجل الارتقاء مع انحرافه قليلا للامام، وهذا يتوقف على طول الخطوة النهائية فإذا كانت طويلة جدا فسيكون مركز الثقل واقع على قدم الارتقاء

نفسها وهذا يعطي فابلية الوثب لاعلى والمطلوب الوثب عاليا وأما وإذا كان مركز الثقل واقعا خلف القدم كثيرا.



تحديد قدم الارتقاء:

يعتبر تحديد قدم الارتقاء من بين اهم العوامل الضرورية بالنسبة لعوائي الوثب الطويل وهذا يتحدد بخصائص العداء لأطرافه السفلية، حيث ان هذه قدم الارتقاء عند تكون باليسرى والبعض الاخر باليمنى وبالتالي العداء يجب ان يدرك قدمه الاقوى حتى يتمكن من الدفع باقصى قوة وبسرعة قصوى، وهذا من خلال اعتماد المدرب او امري على مجموعة من التمرينات التي تسهم في اكتشاف هذه القدم فالكثير من العدائين من يعتقد ان احدى قدميه تعتبر قدم الارتقاء لكن عند اجراء بعض التمرينات يتبين العكس ومن بينها:

- من وضع الوقوف مع ارخاء الجسم كامل وعند الاشارة بيداً بالميلان الى الامام نحو الاسفل حيث يتم اخراج القدم بطريقة تلقائية.

- من وضع الوقوف على الركبتين ويكونان مع الجزء العلوي عموديان على الارض ثم بسرعة يطلب رفع احدى القدمين حيث يتم رفع القدم الاقوى.

- من وضع الجلوس على الارض واليدين الى الخلف يطلب من العداء الوقوف، حيث يتم سحب قدم الارتكاز الى الخلف او تتحرك هي الاولى.

المحاضرة الثالثة:

الطيران:

تعتبر هذه المرحلة م المراحل الاساسية في الوثب الطويل والتي تبدأ بمجرد ترك قدم الارتقاء للوح الارتقاء، حيث يأتي نتيجة للارتقاء وهو الفاصل بين الارتقاء والهبوط وكل ما يقوم به العداء من حركات في هذه المرحلة الغرض منها هو حفظ توازن الجسم وبعد الارتقاء ينطلق جسم العداء في الهواء بزواوية مقدارها 18-25 درجة، ويأخذ الجسم مسار وفقا لشكلين أساسيين :

- مسار صاعد تتحرك فيه ركبة الرجل الحرة الى الامام والى اعلى مع الذراع المقابل.

- مسار هابط تتقارب الرجلان وتتضمن معا الى الامام مع مد الركبتين

وفي مرحلة الطيران يعتمد العداء على إحدى الطرق منها:

- طريقة المشي في الهواء

- طريقة القرفصاء

- طريقة التعلق.

- طريقة المشي في الهواء:

- تؤدي هذه الطريقة الى احسن النتائج وغالبا ما يستعملها العداء المتقدم وتكون تكون حركة الرجلين تتشابه مع حركة المشي العادي والغرض من ذلك هو مساعدة العداء في اكتساب اطول مسافة ممكنة.

- تبدأ هذه الطريقة عندما يصل العداء الى اقصى ارتفاع له نتيجة ارتفاعه لقدم الارتقاء.

- تضيف دفع جديد بعد الانتهاء دفع قدم الارتقاء ويكون الجذع عمودي حتى لا يعيق تقدم الجسم للوصول الى اقصى ارتفاع، ثم يميل الجذع بعد ذلك عند الهبوط الى الامام.

- توجه الرجل الحرة للأمام بسبب المرجحة اثناء الدفع وتكون رجل الارتقاء خلفا

- تسحب الرجل الحرة للأسفل والخلف وهي ممدودة ثم تتحرك ركبة رجل الارتقاء للامام

ولاعلى.

- سحب رجل الارتقاء لاسفل والخلف وتتحرك ركبة الرجل الحرة للامام و لاعلى

- ضم الرجل الخلفية الى الرجل الامامية وهذا لاستعداد العداء لاتخاذ وضع الهبوط.



طريقة القرفصاء (التكور):

تعتمد هذه الطريقة على السرعة وقوة الدفع وهي لا توازي الطريقة السابقة (طريقة المشي في الهواء) الا انها اسهل منها في التعلم.

- معظم العدائين الذين يستخدمون هذه الطريقة تكون الزاوية بين الجذع والرجلين بعد الدفع حوالي 70 درجة.

- ثم يأخذ العداء وضع الجلوس في الهواء ويستمر هذا الوضع حتى يقترب من الهبوط فتتمتد الرجلين اقصى ما يمكن امام ويميل الجذع اماما ومرجحة الذراعين بقوة للخلفن كما يقوم العداء ب:

- الارتقاء باحدى القدمين بحيث تعلق رجل الارتقاء الرجل الحرة ويصبح في وضع قرفصاء او جلوس طولا.

- يحتفظ الجسم بهذا الوضع حتى يهبط في الحفرة .

- تتفق حركة الرجلين مع حركة الذراعين لحظة الهبوط

- زيادة الاهتمام بتقوية الاطراف السفلية

- نظرا لان زاوية الطيران تكون صغيرة لهذا يستوجب زيادة السرعة الافقية حتى تتحقق قوة الدفع اكبر عند الارتقاء.



طريقة التعلق (الدفع بالصدر):

تعتمد هذه الطريقة على السرعة وقوة الدفع كما انها لا توازي الطريقة الاولى وأسهل منها ولا

تحتاج الى مجهود كبير في مرجحة الرجلين وخاصة الرجل الحرة لرفعها لاعلى، ولكن ارتفاع

الجسم في الهواء يعود الى حركة الذراعين ورفعها بقوة اماما عاليا وفي مدى مبير مع رفع الجذع

عاليا ودفع الرأس للخلف وكذا الرجلين ويكون جسم العداء في اعلى نقطة أشبه بوضع الناقوس

ويستمر العداء باندفاعه لحظة في هذا الوضع حتى يقترب من الهبوط، ثم يقوم بمد الرجلين معا

من خلال خطفها الى الامام اقصى ما يمكن حتى الذراعين بنفس الشيء ويقوم العداء بميل

الجذع للامام استعداد للهبوط حيث ان:

- بعد الارتقاء يتم ضم الرجلين مع بعضهما وتشكلان زاوية قائمة مع الفخذين
- رفع الذراعين عاليا مع رفع ثقل مركز ثقل الجسم بدلا من ارتفاع ركبة الرجل الحرة كما في الوثب بطريقة القرفصاء.
- تستمر حركة الذراعين الى العى ابتداء من الارتقاء وتبقيان فوق الرأس خلال المرحلة الاولى من الطيران
- يستمر الجسم في هذا الشكل نصف مسافة الوثب
- عند الهبوط ترفع الرجلين على الاعلى والى الامام مع ثني الجذع الى الامام، وقيل ملامسة -
- الارض يدفع العداء ساقيه الى الامام ابعد ما يمكن ويهبط جلوسا او مثنيا .



الهبوط:

إن طور التعليق ينتهي باتخاذ وضعية التجميع بهدف نقل الرجلين عند الهبوط بعيدا، حيث يراعى في الهبوط امتداد الرجلين اماما حتى يكتسب العداء اكبر مسافة مما لو كانت الركبتين مثنيتين، بالاضافة الى حركة الذراعين خلفا اماما مهمة جدا وعملية الهبوط في كل الطرق المذكورة سابقا يكون على كلا القدمين مع الاتزان الكامل للجسم في نفس الوقت الهبوط الصحيح بشكل متوازي وفي آن واحد، ويراعى عدم الاستعجال في الاستعداد للهبوط، مع عدم تقويم الرجلين عند ملامسة العداء للرمل من ثني الركبتين وانحناء الجذع الى الامام مع الدفع بالجسم للامام حتى نضمن بعد المسافة وبعد كل هذا يخرج العداء من الحفرة.



فكثيرا ما يتعرض العدائين الى نقص او زيادة في حركة الهبوط مما يؤدي الى:
- الهبوط المبكر: الذي يحدث نتيجة عدم ضم القدمين معا وكذا الذراعين فيؤدي الى هبوط إحدى القدمين الى الأمام والأخرى الى الخلف.



- الهبوط المتأخر: وهذا يحدث نتيجة اختلال توازن العداء فيسقط على المقعد خلفا (على العضلات الألية الكبرى والصغرى) ولا يتمكن من الاندفاع أماما للوقوف على القدمين فيحاول العداء هنا الاندفاع إلى احدى الجانبين.





المحاضرة الرابعة:

الخطوات التعليمية في الوثب الطويل:

يتضمن الوثب الطويل عدة طرق يمكن الوصول إليها (كالمشي في الهواء - والمتعلق) ولكن في المراحل الأولى يستلزم تعلم العداء الوثب بطريقة الخطوة (القفصاء) وهذا نظرا لسهولة تعليقها وتعتبر الأساس في تعلم الطرق الأخرى وتتطلب درجة من السرعة والقوة والرشاقة التي تساعد العداء عند الطيران في أن يؤدي الحركات المطلوبة لكل طريقة وهنا يجب تقديم مجموعة من التمرينات سواء التمهيدية أو الأساسية منها:

1- التمرينات التمهيدية:

حيث تهدف هذه المرحلة إلى مدى إتقان العداء لكيفية الركض والاقتراب (الارتقاء بالقدمين ويقدم واحدة - والطيران ثم الهبوط).

- تحديد قدم الارتقاء من خلال الاعتماد على مجموعة من التمرينات من وضع الوقوف ويل الجسم من الأمام إلى الأسفل... الخ

- الجري المتزايد في السرعة باتخاذ البدء العالي لمسافة تتراوح بين 30-60م

- العمل بتبادل الجري مع الحجل على القدمين

- استخدام خطوات واسعة (الخطوة العملاقة)

- الوثب في المكان ورفع الركبتين مع ضمهما إلى الصدر

- الوثب في المكان مع فتح القدمين للأمام وللخلف (كالمشي الاعتيادي)

- الوثب في المكان ودفع القدمين للأمام مع مد الذراعين بالشكل الذي تلامس فيه اليدين

القدمين(وضع الجلوس الطويل في الهواء)

- الركض في خطوات تقريبية حتى تصل قدم الارتقاء لوح الارتقاء بالضبط، وهذا حسب الفروق الفردية للعدائين.

- القيام بالوثب من الثبات ومن خطوة واحدة.

التمرينات الأساسية بطريقة الخطوة في الهواء:

- القيام بالارتقاء بعد خطوات تقريبية وتعدية حواجز في الحفرة بحيث يحتفظ العداء بالجسم في الهواء لفترة طويلة.

- الارتقاء بعد 03 خطوة -05 خطوة وفي الطيران يتم سحب رجل الارتقاء بجوار الرجل الحرة ليستعد للهبوط على القدمين.

- الوثب على القدمين في المكان واحدة للأمام والأخرى للخلف



- الارتقاء بعد 9 خطوات والهبوط في الحفرة بعد تعدية حاجز مرتفع
- مرجحة الذراعين من الخلف إلى الأمام على شكل دائرة وتعاكس مع رجل الارتقاء لحفاظ التوازن.

طريقة تحديد طول مسافة الاقتراب:

- تحديد مسافة 24-26 خطوة مشي وهذا من بداية الارتقاء ثم القيام بالجري بين هذه العلامة في اتجاه الحفرة
- ان يبدأ العداء بقدم الارتقاء.
- الجري سرعة عالية من منطقة الارتقاء الى وضع البداية حيث يقوم العداء بتكرار التمرين عدة مرات.

- الانتقال التدريجي للتعجيل

- وضع علامات مسبقة لتحديد الركض التقريبي
- في البداية يتم وضع الرجل الارتقاء الى الأمام على القدم كاملة والرجل الملوحة الى الخلف بمسافة 30-40 سم والذراعين للأسفل

تعليم النهوض بالتنسيق مع الركض التقريبي:

- انتقال الرجل الملوحة وهي مثنية في مفصل الركبة للأمام
- رفع رجل الارتقاء
- رفع اليدين من جانب رجل الارتقاء واليد مثنية في مفاصل المرفق للأمام والى الأعلى واليد الأخرى تراح للخلف.

- أداء النهوض من ركض تقريبي

- القيام بالارتقاء والهبوط على القدمين
- إجراء هذا التمرين باستخدام أدوات معلقة من الأعلى.

طريقة المشي في الهواء:

- الوثب في المكان ودفع قدم للأمام والأخرى للخلف
- الوثب بعد الاقتراب في حفرة منخفضة (الاقتراب ومكان الارتقاء مرتفع عن الحفرة)
- الوثب باستخدام صناديق او مقاعد سويدية من الثبات ومن الركض التقريبي.
- الوثب بطريقة المشي في الهواء مع زيادة مسافة الاقتراب من 09-10 خطوات
- الوثب بطريقة المشي في الهواء في الحفرة العادية والتدرج في الجري.



طريقة التعلق:

- القيام بوثبات متتالية بين كل واحدة من 03-الى 05 خطوات، حيث يصل فخذ الرجل الحرة الى المستوى الأفقي كما تنخفض هذه الرجل بقرب من رجل الارتقاء للهبوط على الاتنين.
- الوثب من مكان مرتفع
- الوثب بعد 05 مس خطوات اقتراب من مكان مرتفع بحيث تتحرك الرجل الحرة الى الاسفل الى الخلف لتشكل زاوية قائمة مع الفخذ وتكون رجل الارتقاء ممتدة اسفل الجسم والفخذان متقاربين.
- الوثب من مكان مرتفع بعد اخذ من 05-09 خطوات اقتراب.
- الوثب بطريقة التعلق في الحفرة العادية مع زيادة مسافة الاقتراب.

تعليم كيفية الهبوط:

- القفز الطويل من وضعية الوقوف.
- الوثبات الاحادية والثنائية والثلاثية مع نقل الرجلين بعيدا لاداء الهبوط في الحفرة
- دفع بالجسم الى الامام والهبوط على القدمين (متوازيين وفي آن واحد)
- الهبوط بعد اجراء كل مرحل الوثب الطويل مع التدرج في السرعة.
- مد الذراعين من الخلف الى الامام مع ثني الجذع قليلا والركبتين والدفع يكون للامام لامتنصاص الصدمة ومنع الرجوع الى الخلف.

الأخطاء الشائعة

- خطأ: عند الركض التقريبي يصل العداء اقصى سرعة خاصة في خطوات الاستعداد للارتقاء.
- تصحيح: وضع علامات ضابطة تساعد على تنظيم خطوات وسرعة العداء.
- خطأ: ميلان الجذع في اللحظة الأخيرة من الارتقاء بسبب طول الخطوة الاخيرة ونقص حركة القدم الممرجة والذراعين.
- تصحيح: العمل على دمج التمارين المرتبطة بالارتقاء ووضع القدم الممرجة على مكان عالي، ثم ربطها بالخطوة الاخيرة من الاقتراب.
- خطأ: مد القدم الممرجة للامام غير كاف بسبب ضعف في القدم الممرجة خاصة لحظة ترك الارض.
- تصحيح: الاهتمام بتمارين الثبات والمشي والجري وحمل القدم الممرجة للامام وبشدة كبيرة.
- خطأ: القدم المرتقية لا تكون ممدودة بصورة كاملة بسبب ضعف في حركة القدم الممرجة.



- **تصحيح:** الاهتمام بتمارين القوة وأسرع من خلال القفزات المختلفة مع الرفع من الحمل التدريبي.
- **خطأ:** زيادة ثني الجذع عند الارتقاء بسبب في حركة اليدين والقدم الممرجة عند الارتقاء.
- **تصحيح:** العمل على تقوية حركة اليدين والاهتمام بالتنسيق بينهما مع الرجل الممرجة ومن خطوات الاقتراب، ولمس شيء من الاعلى وكذا استخدام حواجز.
- **خطأ:** زيادة في طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء بسبب عدم معرفة مكان وضع قدمه لاداء الحركة بإيقاع حركي جيد
- **تصحيح:** وضع علامات ضابطة تمكن العداء من تنظيم خطواته.
- **خطأ:** الزاوية غير كافية او تفوق الحد المطلوب بسبب ضعف عملية التخميد
- **تصحيح:** الاهتمام بالارتقاء الفعال والسريع وبقوة عالية وبزاوية مثلى (70-75 درجة) والطيوان يكون بزاوية (18+25 درجة)
- **خطأ:** اختلال التوازن خلال مرحلة الطيران عند اداء الخطوة والتعليق بسبب السرعة في اداء الخطوة والتعليق
- **تصحيح:** القيام بالوثب من مكان مرتفع بتنظيم السرعة والاهتمام بمرجحة الذراعين
- **خطأ:** عدم امتداد الرجلين اماما بسبب ثني الركبتين
- **تصحيح:** العمل على امتداد الرجلين لاكتساب ابعاد مسافة ممكنة من خلال الاعتماد على تمارين القفز في المكان ومد القدمين ومحاولة لمسها باليدين مع ثني الجذع للامام... الخ
- **خطأ:** عدم تقويم الرجلين عند ملامسة العداء للرمل:
- **تصحيح:** ضرورة عدم التعجيل في الاستعداد للهبوط مع مراعاة التوازن الحركي والهبوط على القدمين متوازيين وفي نفس الزمن مع انحناج الجذع والدفع الى الامام لضمان بعد المسافة.
- **خطأ:** فقدان التوازن بسبب عدم الارتقاء الجيد او نقص في الصفات البدنية.
- **تصحيح:** الاهتمام بتمرينات الارتقاء الجيد والفعال مع تنمية صفة التوازن والرشاقة الخاصة لدى العداء.
- **خطأ:** الارتقاء الضعيف بسبب عدم معرفة قدم الارتقاء او نقص القدرة العضلية
- **تصحيح:** التركيز على تمرينات تحديد قدم الارتقاء التي تم ذكرها مع الاهتمام بتمرينات القدرة العضلية (تحمل القوة والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة)
- **خطأ:** عدم الاعتماد على القدم بالكامل عند الارتقاء (استخدام المشط فقط)



قسم الإدارة والتسيير الرياضي - النشاط الرياضي المكيف - الإعلام والاتصال الرياضي

السنة الثالثة - ليسانس

محاضرات ألعاب القوى تخصص

أ.د. يعقوبي فاتح



- **تصحيح:** الارتقاء على وضع القدم بالكامل لامتناس الصدمة الالناملككة واستمرار حركة القدم النهائية عند المشط
- **خطأ:** ضعف في قوة الالفع من لوح الارتقاء
- **تصحيح:** تنمية القوة العضلكة وكلفة الارتقاء حتى يزلالال تقوس قدم الارتقاء مما تسمح بالانصافها على اللوح وامل ثقل الجسم.

الوثب الثلاثي:

نبذة تاريخية:

قبل ان مسابقة الوثب الثلاثي او ما نشأة ايام الاغريق، ولكن بتحليل نتائج العدائين في هذه المسابقة وجد ان الرقم المسجل كان 15م وهذا مستحيل اذا كان الحكام يجمعون مسافة المحاولات الثلاثة المسموح بها لكل لعداء في الوثب الطويل، ومن المرجح ان الوثب الثلاثي قد نشأ في اسكتلندا وانجلترا في اعيادهم الخاصة نظرا لاهتمامهم الشديد بالحجل والوثب والجمع بينهما في رقصاتهم وألعابهم ومنافستهم، وادخل الوثب الثلاثي كمسابقة في الدورة الاولمبية الاولى بأثينا عام 1896، ولم نص القانون على طريقة الاداء فقد أدريت بالنسبة للفائزين الثلاثة الاوائل على النحو التالي:

الاول: حجلة + حجلة + وثبة

الثاني: حجلة +خطوة+ وثبة

الثالث: خطوة+ خطوة+وثبة

حدد القانون بعد ذلك طريقة الأداء كالأتي: حجلة + خطوة + وثبة ويرجع الفضل في التقدم الرقمي في الوثب الثلاثي الى اليابانيين في الثلاثينات والبرازيليين ثم البولندي والسوفيت في الخمسينات.

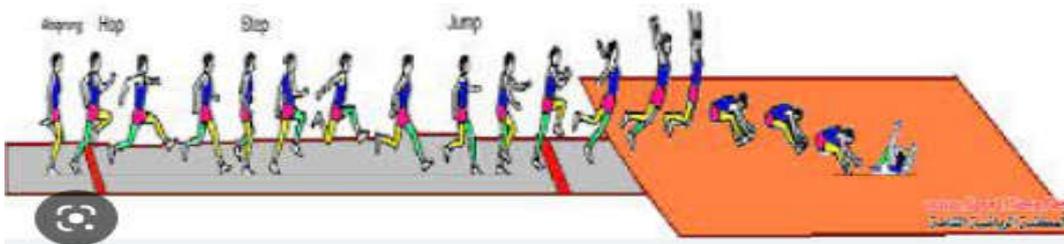
الوثب الثلاثي: يعتبر من أهم الفعاليات ألعاب القوى التي تقام داخل ميدان الوثب ويشمل ثلاث وثبات حيث تؤدي بتتابع ومحدد وبتسلسل وبشكل مستمر، حيث تتم هذه الوثبات بعد الركض التقريبي:

الحجلة: وهي القفزة التي تؤدي على رجل واحدة وهي الرجل الأقوى عادة.

الخطوة: فهي قفزة من الرجل الدافعة على الرجل الملوحة.

الوثبة: تكون عادة مثل القفز الطويل وبالرجل الملوحة.

وبعد كل هذا يهبط العداء على الرجلين في الحفرة.





الخطوات الفنية للوثب الثلاثي: يتكون الوثب الثلاثي من المراحل التالية: الاقتراب والحجلة

والخطوة والوثبة وتتكون كل من الخطوة والحجلة والوثبة من ارتقاء طيران وهبوط.

- ففي مرحلة الاقتراب يزيد العداء من سرعته للوصول لأقصى سرعة يمكن التحكم فيها

- وفي مرحلة الحجلة يؤدي العداء بحركة سريعة وأفقية ويغطي حوالي 35 % من المسافة الكلية.

- في مرحلة الخطوة يغطي العداء حوالي 30 % من المسافة الكلية والخطوة هي أكثر أجزاء الوثب الثلاثي حسما، ويجب ان تكون فترة استمرارها مساوية للحجلة.

- في مرحلة الوثب يرتقي العداء بالرجل العكسية ويغطي 35 % من المسافة الكلية.
- الاقتراب:

حتى يحقق الاقتراب الهدف منه يستلزم ان يعمل على وصول العداء الى سرعة افقية كبيرة

باضافة الى الاعداد السليم لعملية الارتقاء لاداء الحجلة الاولى ويتراوح طول الاقتراب عند

القافزين بين 35-42م حيث يتم خلالها عمل 18-32 خطوة جري وكذلك يتم خلال الخطوات

الاخيرة من الاقتراب للوثبة الثلاثية تغيير بسيط لتوقيت هذه الخطوات، حيث يتم رفع تعجيل

وتردد الخطوات مع تقصيرها قليلا، بحيث يجب التأكد على رفع عالي بالركبتين ومد كامل وقى
لقدم الارتقاء.

ونظرا لخصوصية ارتقاء الوثبة الثلاثية يصبح من الضروري جعل عملية الاقتراب -اقل فعلا من

ناحية الرفع وعمل مجال طيران واطى نسبيا، حيث تراعى فيها النقاط التالية:

- وضع قدم الالتقاء قريبا من الخط العمودي لمركز ثقل الجسم مع الارض

- تجنب خفض مركز ثقل الجسم كثيرا في خطوات التحضير التي تسبق الارتقاء

الأهداف:

- الوصول إلى أقصى سرعة

- تهيئة الجسم للاقتراب.

الخصائص الفنية:

- تتفاوت مسافة الاقتراب تبعا لمستوى الاداء فهي تتراوح بين 10 خطوات (للمبتدئين) واكثر من

20 خطوة (للمتقدمين)

- طريقة الجري مماثلة للعدو.

- تزيد السرعة باستمرار خلال مرحلة الاقتراب

- يكون وضع القدم سريعا ونشطا مع تحريكه للأسفل وللخلف.

مرحلة الإقتراب



2- اقسام الوثبة:

اثناء عملية الاقتراب لاداء الحجلة يجب مراعاة القواعد الاساسية:

- الحصول على مسار طيران طويل وحسب الامكانية لمركز ثقل الجسم
- المحافظة على سرعة وثب أفقية عالية.

وفي حالة توفر هاتين القاعدتين نعمل على زيادة فاعلية الوثبة وهذا يعني لمسافة ابعد مع فقدان اقل في سرعة الوثبة الافقية

ومع اداء القسم الاول من الوثبة (الحجلة) تتحدد العلاقة بين الوثبات منفردة وبينها وبين المسافة الكاملة للوثب وعند تنظيم العلاقة بين اقسام الوثب والمسافات الخاصة بكل قسم، توجد هناك طريقتين واضحتين وتظهر فيها أهمية (الحجلة) بصورة واضحة.

يوضح النسب المئوية للمراحل المختلفة للوثبة الثلاثية:

تكنيك الوثب المنخفض	تكنيك الوثب المرتفع	الوثبة الثلاثية
35 %	37 %	الحجلة
30 %	39 %	الخطوة
35 %	33 %	الوثبة

وتعتبر الوثبة الثانية "الخطو" هي مفتاح الوثب حيث يستطيع الواثبون الممتازون عمل "خطوة" طويلة جيدة اما العلاقة بين الحجلة والخطوة فيجب ان تنظم بصورة جيدة.

الوثبة الأولى "الحجلة":

هي الجزء الأكثر تعقيدا في القفزة الثلاثية وتوضع الرجل على لوح الارتقاء وهي مثنية قليلا في مفاصل الركبة (165-170 درجة)، حيث ان هذا الشكل من الوضع للرجل من اهم صفات القفزات التي تكون الجهود المبذولة فيها متجهة الى الامام اكثر مما الى الاعلى ، كما ان مسار التعليق في الحجلة لا ينبغي ان يكون عاليا، ويساعد ذلك في تقليل زاوية النهوض الى 60-65



- درجة بالاضافة الى المحافظة على انحناء الجذع الى الامام 2-5 درجة وحركة الرجل الملوحة الى الامام اكثر مما الى الاعلى مع مراعاة التوافق في عملية النهوض وفي فترة زمنية قصيرة. هناك مجموعة من الواجبات الضرورية الواجب مراعاتها عند اداء الحجة اهمها:
- محاولة جعل فقدان سرعة الوثب الافقية الى اقل حد ممكن.
 - تهيئة وتحضير الهبوط والنهوض للخطوة في آن واحد.
 - الحفاظ على توازن الجسم.

لهذا نجد العداء يقوم برفع فخذ رجل الارتقاء في اخر خطوة من خطوات الاقتراب نحو الامام والاعلى حتى المستوى الافقي الموازي للارض مع مرجحة الساق نحو الامام مما يؤدي الى انخفاض الفخذ للأسفل وتوضع رجل الارتقاء بصورة فعالة ومستقيمة بقدم مسطحة فوق لوحة الارتقاء كاملة ، وهذا الوضع يسهم في تجنب العداء لرفع الذي يحدث مع تقصير فترة الحركة، كما يجعل من فقدان السرعة الافقية اقل ، مع المدى القوي والكامل من مفاصل الورك والركبة ورسغ القدم في اخر مرحلة من مراحل حركة الارتقاء، أما الرجل الحرة الممرجة فترتفع بقوة ايضا حتى يصل الفخذ المستوى الافقي مع الارض، مع الاستناد بالذراعين في حركتهما المتعاكسة وفقا لحركات الممرجة المطلوبة في الارتقاء يتم في مرحلة الطيران تبديل الرجلين وسحب رجل الارتقاء الخلفية نحو الامام والاعلى (حيث يصل فخذ هذه الرجل على المستوى الافقي تقريبا) اما الرجل الممرجة الامامية فيتم سحبها الى الخلف، وخلال هذه المرحلة يتم التحضير الجيد للخطوة، ويجب مراعاة الحفاظ على وضع الجسم بشكل معتدل كما لا يجوز انثناء الجذع جانبا او خلفا او دورانه للامام، بالاضافة الى ان الاستخدام الجيد للراعين بصورة متبادلة يضمن قيادة جيدة للحركة ويحافظ على توازن الجسم.

الهدف من مرحلة الحجة: أداء طيران منخفض لمسافة طويلة مع تقليل فقدان السرعة الافقية.

الخصائص الفنية:

- مرجحة الرجل الحرة الى الوضع الافقي
- اتجاه الارتقاء يكون للامام وليس للاعلى
- سحب الرجل الحرة للخلف
- سحب رجل الارتقاء للامام ولاعلى ثم تمتد للامام تمهيدا للمس القدم للارض
- يبقى الجذع على استقامته.



المحلل بالقدم اليمنى
الارتقاء على القدم اليمنى

الطيران

المحلل بالقدم اليمنى
الهبوط على القدم اليمنى

الاستعداد للخطوة

الوثبة الثانية " الخطوة ":

في لحظة الهبوط عد الحجلة يزداد بحددة الجهد على الرجل المرتكزة (تزيد ب3-4 مرات عن الوزن الشخصي للقافز) وبعد ان تخمد الرجل المرتكزة تنتهي في مفاصل الركبة (135-140 درجة) ومفاصل الفخذ مما يساعد على استعمال قوة عضلات الرجلين بشكل فعال اكثر، وفي عملية النهوض تكون الحركة التلويحية واسعة المدى بين الرجل الملوحة واليدين وتنتقل للامام مع الحفاظ على التوازن وزيادة قدرة الدفع.

وتبدا الخطوة عند الانفصال عن الارض ويتخذ القافز الوضعية في الهواء وتكون الرجل الملوحة مثنية متجهة للامام والرجل الدافعة الى الخلف.

في الخطوة يجدر القيام بنفس الواجبات كما في الحجلة بشكل عام ويختلف في الخطوة عما كان عليه في الحجلة من لوحة الارتقاء بالاضافة في القفزة الاخيرة يتم الارتقاء من خلال حركة مسك وسحب فعال وسريع لقدم رجل الارتقاء مع الارض، وبعد مرجحة امامية للساق توضع هذه الرجل مستقيمة تقريبا بمسافة تقدر بحوالي 1.5 قدم امام الخط العمودي المار بمركز الثقل للجسم نحو الارض حيث يتم وضع القدم كاملة ومسطحة وبحركة سحب سريع نحو الخلف.

حيث كلما ترتفع سرعة الوثب الافقية للوثبة اثناء وضع الرجل فوق الارض، كلما يجب ان توضع قدم رجل الارتقاء ابعد نحو الامام كلما يكون الالهبوط فعلا وسريعا كلما يقل فعل الايقاف ويسحب مركز ثقل الجسم سريعا فوق المستوى العمودي للجسم ويبدأ المد والدفع القوي لحركة الارتقاء التالية، ويجب اجراء حركات الدفع بالارتقاء والمرجحة بالرجل الحرة الممرجة في الخطوة كذلك امام وعاليا وحتى المستوى الافقي مع الارض يتخذ الوثاب في مرحلة الطيران الوضع المميز لهذه المرحلة مع التحضير الجيد للهبوط وارتقاء فعال جديد.

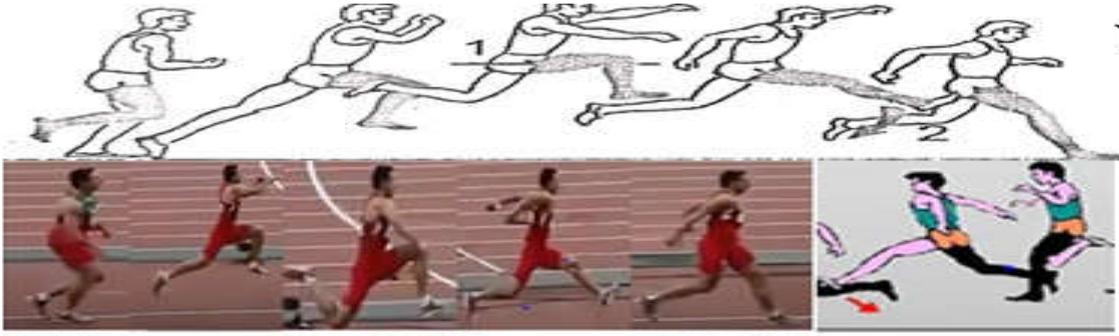
الهدف من مرحلة الخطوة

اداء نفس زمن الطيران والارتقاء كما في الحجلة.

الخصائص الفنية:

- يكون وضع القدم سريعا ونشطا مع تحريكه لاسفل وللخلف

- تكون الرجل الحرة على كامل امتدادها تقريبا
- تستخدم المرجحة بالذراعين ان أمكن
- يكون فخذ الرجل الحرة اعلى من الوضع الافقي
- تمتد الرجل الحرة للامام لاسفل .



المحاضرة السادسة:

الوثبة الثالثة " الوثبة ":

وتتجسد خصوصيتها في ان ادائها يتم بالرجل الملوحة، وعلى الرغم من جميع المحاولات والاحتياطات التي تتخذ للتقليل من فقدان سرعة الوثب الافقية في الحجلة وفي الخطوة يجب تنفيذ حرة الارتقاء الثالثة بفقدان أقل ما يمكن من سرعة الوثب الافقية الضرورية، ولأجل تحقيق مسافة كبيرة في هذا القسم الاخير من الوثبة وقدرة المستطاع يجب على الرياضي اثناء الارتقاء في الوثب اثناء الارتقاء في الوثب توليد سرعة طيران عمودية بصورة كبيرة من خلال تكبير زاوية الطيران اكثر، حتى يكبر مجال الطيران.

وفي اثناء تطبيق تكنيك الوثبة يمكن اداء أي طريقة من طرق الوثب الطويل (المشي - التعلق - القرفصاء) حتى يتم استخدام مجال الطيران بشكل ملائم مع تجنب فقدان مسافة كبيرة في مرحلة الهبوط ويجب اداء مرحلة المد والدفع عند الارتقاء للوثبة من خلال حركة استقامة سريعة وكاملة في مفاصل الورك والركبة ورسغ القدم لرجل الارتقاء وفي ان واحد اما الجذع فيبقى معتدلا ويتم رفع الرجل الممرجة حتى المستوى الافقي امام الجسم، ويتم الهبوط كما هو موضح في الوثب الطويل.

الهدف منها:

الارتقاء بقوة وبزاوية مثلى.

الخصائص الفنية:

- وضع القدم بسرعة ونشاط لاسفل وللخلف

- رجل الارتكاز (الارتقاء) تكون منفردة تقريبا في اثناء الارتقاء
- تستخدم حركة الذراعين ان امكن
- يكون وضع الجسم مستقيما
- تستخدم طريقة التعلق في الهواء
- الرجلان تكون ممتدتين بالكامل تقريبا عند الهبوط.



الارتقاء لإنشاء الوثب طر القم البرز

الطيران

الاستعداد للهبط

الهبوط:

إن الهبوط في الوثب الثلاثي يشبه الهبوط في الوثب الطويل من خلال القيام بحركة التجميع لغرض نقل الرجلين للهبوط بعيدا، كما يراعى في هذه المرحلة امتداد الرجلين اماما لكسب العداء اكبر مسافة ممكنة وعدم تثنيهما مع مراعاة الهبوط يكون على كلا القدمين (متوازيين وفي آن واحد) عند ملامسة القدم الرمل ثم الدفع بالذراعين وللإمام مع ثني القدمين وغالبا ما يتم على مقعدة والبعض بالسقوط على احدى الجانبين.





ملاحظات حول التكنيك:

- من أجل حصول العداء على سرعة ركض عالية مع فقدان قليل في سرعة الوثب الأفقية أثناء اقسام الوثبة الثلاثي يجب الاعتماد على النقاط التالي:
- الارتقاء القوي والفعال من رجل الارتقاء من خلال رفع الفخذ عاليًا بمستوى أفقي مع انثناء الركبة ومرجحة أمامية سريعة للساق
- وضع القدم بمسافة 1-2 قدم امام نقطة المحور العمودي لمركز ثل الجسم مع الارض وعلى كامل القدم.
- حركة السحب والرفس لقدم الارتقاء تكون سريعة فوق اللوح او الارض نحو الخلف وباتجاه الاسفل.

- حركة مد ومرجحة فعالة:

- مد الارتقاء من مفاصل الورك والركبة ورسغ القدم
- استخدام جيد للمرجحة حتى المستوى الأفقي مع الأرض وباتجاه الوثب.
- التوافق بين مرجحة الذراعين مع حركة المد والدفع لرجل الارتقاء
- دفع الورك عند القيام بحركة الارتقاء للامام بقوة
- المحافظة على توازن الجسم أثناء جميع أقسام الوثبة:
- المحافظة على اعتدال الجذع
- مساعدة الذراعين لتحقيق توازن الجسم.

تعليم الوثب الثلاثي:

النواحي الأساسية لطرق التعليم المتبعة:

- عند تحضير العدائين للوثب الثلاثي يجب الاهتمام بتطوير عناصر اللياقة البدنية والصفات الحركية لتحقيق التوافق من خلال مجموعة التدريبات والتمرينات التحضيرية الخاصة والتي تتضمن تمرينات الوثب والقفز:
 - تمارين الركض بالقفز على القدمين بتناوب (يسار - يمين الخ)
 - حجل على رجل واحدة (يمين - يمين الخ)
 - التبادل في الوثب على القدمين (يمين - يمين، يسار - يسار)
 - القفز بتوقيت الوثب الثلاثي (يسار - يسار - يمين والعكس)
- ملاحظة:** التمارين التحضيرية الخاصة بالوثب الثلاثي لا تقتصر فقط على عملية التكنيك، تعتمد كذلك على القوة العضلية للعضلات والمفاصل.



- مراعاة تعليم التسلسل الحركي في المستخدم في السباق بالاعتماد على طريقة التعليم الكلية.
- التدرج في التصعيد السرعة وهذا من خلال زيادة صعوبة أداء الحركات التوافقية كالركض والنهوض والهبوط.

- يمكن الاعتماد على تنمية التكنيك للوثب الثلاثي لتثبيت التسلسل الحركي مع القدرة العضلية اللازمة للقيام بذلك سواء بالتحضير البدني المنفصل أو المشترك وخاصة المدمج.

- إن التمرينات المركبة والملاحظات الهادفة في طرق التعليم وتدريب الوثب الثلاثي تتطلب الواجبات التالية:

- تعليم عملية الارتقاء الفعالة:

- الهدف: تعليم حركة رد الفعل الهبوط والنهوض في نفس الوقت، وكذا التوافق الصحيح لجميع اجزاء حركة الاقتراب والاستعداد للوثب.

- الزيادة: تتم بزيادة ركض الاقتراب وباستخدام أدوات توضيحية وفي مواقف صعبة متدرجة.
- ملاحظات هامة:

- توضع قدم الارتقاء بشكل مسطح وبالكامل مع زيادة فعاليتها.

- امتداد كامل في حركة الارتقاء حتى اصابع قدم الارتقاء.

- رفع الرجل الممرجة امام الجسم حتى المستوى الأفقي مع الأرض

- المحافظة على وضع معتدل للجذع.

- علاقة متساوية لمسافات الوثب.

- تعليم وتثبيت التوقيت الأساسي للحركة:

- الهدف: تحقيق تتابع الوثبات وفقا للقانون المعمول به وتطوير التوافق الحركي في الوثب الثلاثي.

- الزيادة: زيادة المسافات تدريجيا مع استخدام صناديق وحواجز في التدريبات مع اختلاف في ارتفاعها.

- ملاحظات هامة:

- الجري بهدوء مع مراعاة الانسيابية في الحركة الى الحجلة

- توقيت وثب صحيح مع الحفاظ على توالي الوثبات بصورة قانونية

- علاقة تناسبية بين الوثبات مع مراعاة الوثبة الثانية - الخطوة.

- تحديد نقاط تركيز حول الاداء التكنيكي.



- **تكميل وتثبيت التكنيك بتطويل الجري تدريجياً:**

- **الهدف:** تحويل سرعة الجري التقريبية الى مسافة وثب مثالية واستخدام جيد للقوة العضلية عند القفز

- **الزيادة:** زيادة مسافة الاقتراب وتحديد صناديق

- **ملاحظات هامة:**

- تحقيق التنظيم الديناميكي للركض التقريبي مع مسافة الجري.
- العمل على مسك وسحب رجل الارتقاء في جميع الوثبات مع مد ودفع كامل عند النهوض.
- الاستخدام الصحيح للأطراف الممرجة من الجسم
- مراعاة التوازن في جميع الوثبات
- تحديد علاقة المسافات بين الوثبات الثلاث.
- مراعاة عدم فقدان مسافة كبيرة عند الهبوط الأخير.

- **الأسس الميكانيكية للوثب الثلاثي:**

حيث تعتمد الوثبة الثلاثية على عنصر السرعة والقوة الى جانب ضرورة إتقان المهارات الحركية التي تتكون من الاقتراب ثم الحجلة والخطوة والوثبة وتعتمد على الأسس الميكانيكية التالية:

- زاوية الارتقاء لكل من الحجلة والخطوة والوثبة

- زاوية الطيران

- سرعة الطيران

- مركز ثقل الجسم

- **بعض أخطاء الوثب الثلاثي وكيفية تصحيحها:**

- **خطأ:** وضع قدم الارتكاز غير نشط.

- **تصحيح:** يجب وضع القدم على الأرض بصورة صحيحة وخاصة من مفصل الكاحل

- **خطأ:** انخفاض في مستوى السرعة عند الاقتراب

- **تصحيح:** يجب التركيز على تزايد السرعة باستمرار عند الركض التقريبي

- **خطأ:** عدم اتخاذ الرجل الحرة الممرجة للوضع الاقوي.

- **تصحيح:** يتم ممرجة الرجل الحرة للامام وليس للاعلى وتأخذ الوضع الفقي مع الارض

- **خطأ:** ضعف فنشاط وضع القدم عند القيام بالخطوة

- **تصحيح:** وضع القدم يكون سريع ونشط مع توجيهه الى الاسفل نحو الخلف

- **خطأ:** عدم الاعتماد على الذراعين عند القيام بالوثبة.



قسم الإدارة والتسيير الرياضي - النشاط الرياضي المكيف - الإعلام والاتصال الرياضي

السنة الثالثة - ليسانس

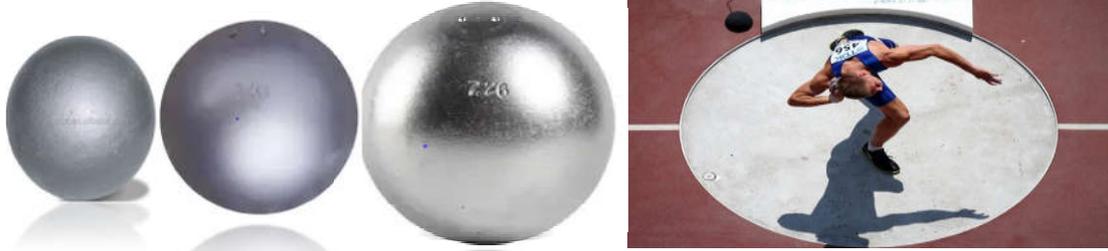
محاضرات العاب القوى تخصص

أ.د. يعقوبي فاتح



- **تصحيح:** يجب الاهتمام بمرجحة الذراعين والرجلين تكون ممتدتين بالكامل عند الهبوط
- **خطأ:** وضع القدم على الارض أو اللوح ببطء
- **تصحيح:** الاعتماد على تمرينات القفز باستخدام الكرات الطبية والحواجز.
- **خطأ :** استخدام خطوة تشبه الخطوة الاعتيادية.
- **تصحيح:** الاعتماد على مجموعة من القفزات بين علامات ضابطة من 05-10م
- **خطأ:** تقصير طول الخطوة
- **تصحيح:** استخدام علامات ضابطة بالركض التقريبي
- **خطأ:** انخفاض في انسيابية الوثبات الثلاثاء
- **تصحيح:** الاعتماد على الربط بين الإيقاع والتسلسل الحركي للوثبات الثلاث.

دفع الجلة =



ظهرت مسابقة دفع الجلة قديما في حياة الإنسان ولم تكن مدرجة ضمن برنامج الألعاب الاولمبية القديمة، وهذا راجع الى صعوبة الطبيعة وقسوتها، والتي حتمت على الانسان ان يتمتع بلياقة بدنية وقوة عضلية كبيرة من خلال عمليات الدفع المختلفة.

كما انتشرت لعبة دفع الاحجار في المسابقات الانجليزية الذين يرجع الفضل اليهم في ظهور هذه المسابقة، وكان الثقل يدفع من خلف خط مستقيم والثقل المستخدم يؤدي الى تحقيق نتائج مختلفة من خلال لاعتماد على أثقال وأحجار غير متساوية في الوزن والحجم، وهذا كان في العصر الحديث.

وفي القرن الثاني عشر حيث صنعت اول كرة حديدية التي تزن 7.257 كلغ، وبدأت ترمى من خلال دوائر من قبل الشباب الذين اخذوا يتسابقون على دفع الجلة لقياس مقدرتهم وقوتهم، وقد مرت هذا النوع من المسابقة ب:

- دخلت في الدورة الأولى للألعاب الاولمبية الحديثة بأثينا عام 1896م.

- في الدورة الثالثة بسانت لويس 1904م حيث كانت مستقلة بذاتها الا انها أضيفت الى برنامج المسابقات العشارية .

- في الدورة الرابعة بلندن 1908م ألغيت المسابقة العشارية ولكن بقيت مسابقة دفع الجلة مسابقة مستقلة بذاتها.

- وفي الدورة الخامسة باستكهولم 1912م أضيفت مسابقة اخرى من نفس النوع وهي دفع الجلة باليد اليمنى ثم اليسرى ثم يتم الجمع بين المسافتين معا لتحديد الفائز .

- ومنذ دورة أنتورب 1920 أصبحت مسابقة دفع الجلة مستقلة بذاتها الى جانب كونها ضمن المسابقات العشارية.

تطور الطرق الفنية للأداء:

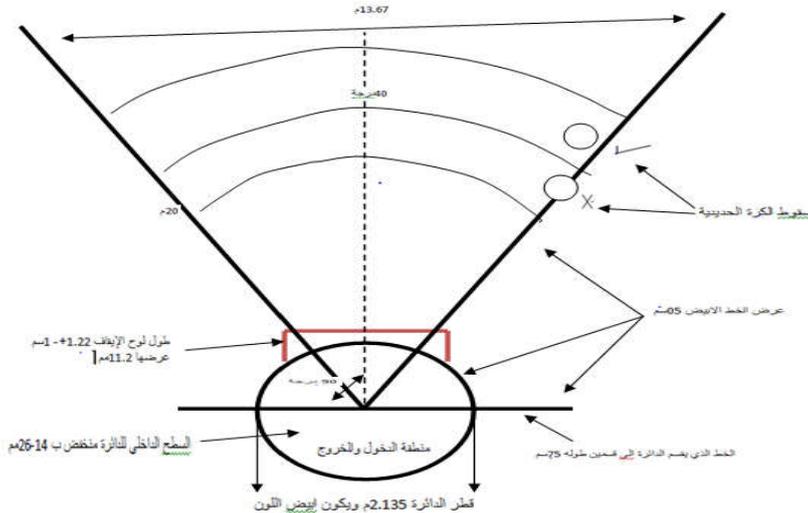
- كانت تدفع الجلة من الثبات من الحركة الجانبية وكان ابرز أبطالها فيوكس الذي سجل (17.90م) عام 1950.
- ثم طورها العداء اوبراين الذي كان يوجه بظفه مقطع الرمي بالوقوف في مؤخرة الدائرة حيث تسمى (طريقة المواجهة الخلفية) وتمكن من تسجيل مسافة (18م) عام 1956.
- وتمكن كيرزن برونك من استنباط طريقة الدوران بزيادة مسافة سير الجلة عبر الدائرة والتي استطاع بها العداء الروسي باري شنكوف من تسجيل 20.54م بهذه الطريقة.



دفع الجلة:

هي فعالية من فعاليات العاب القوى التي تتم داخل ميدان خاص بها يختلف عن باقي الميادين التي يسعى فيها العداء إلى تحقيق ابعدها مسافة ممكنة وهذا باستغلال قدراته البدنية والحركية والنفسية.... الخ ولها قواعدها وقوانينها التي تحكمها.

ميدان دفع الجلة:





الخصائص الميكانيكية في دفع الجلة:

- الارتفاع الذي وهي المدى الذي يكون بين يد العداء عند الإطلاق وطول العداء له أهمية كبيرة.

- السرعة والتي تتمثل في سرعة الكرة الحديدية عند الإطلاق والتي تم استنباطها من مراحل الدفع الأساسية.

- الزاوية والتي تتمثل في زاوية الإطلاق الضرورية.

الطرق الفنية لدفع الجلة: (نتكلم في الدفع باليمنى وبنفس الطريقة اذا كان الدفع باليسرى)

هناك طرق فنية متعددة للأداء في دفع الجلة والتي تتمثل في:

الطريقة الجانبية:

تعتبر هذه الطريقة من بين أكثر الطرق استخداما من قبل العدائين وتتميز بعدة خطوات فنية يجب مراعاتها:

- مسك الجلة او القبض على الجلة

- وقف الاستعداد

- الأرجحة الأولية

- الزحف

- الدفع

- التخلص

مسك الجلة (القبض على الجلة):

إن طريقة حمل الجلة من أهم النقاط بالنسبة لكل متسابق وتتوقف طريقة حملها على كيفية توزيع الأصابع وهناك 03 طرق لحمل الجلة:

- وضع إصبع السبابة والوسطى والبنصر خلف الجلة مع ثني الخنصر حتى يساعد الإبهام في سند الجلة من الجانبين.

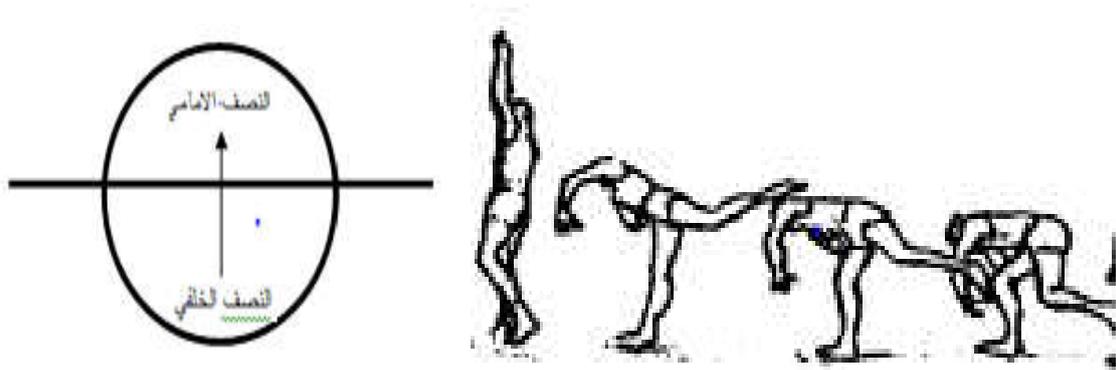
- تعتبر هذه الطريقة الغالبة حيث توزع الإصبع الطويلة قليلا خلف الجلة (السبابة والوسطى والبنصر) بينما يستند الإبهام والبنصر على الجلة من الجانبين ولا يقتصر الإصبع الصغير على حفظ توازن الجلة وإنما يساعد في دفعها للأمام وتتطلب هذه الطريقة قوة المفاصل للأصابع والرسغ، بحيث يتم وضع الجلة على مشط اليد وسلاميات الأصابع فقط مما يساعد في زيادة قوة الدفع على مستوى عضلات الذراع.

- تعتبر هذه الطريقة من أهم الطرق لمسك الجلة التي تتناسب مع العدائين ذوي الكف الصغير والأصابع القصيرة ولذلك تكون الأصابع أكثر توزيعاً على الجلة ويكون الخنصر أكثر بعداً على بقية الأصابع ليساعد في الدفع بينما الإبهام والسبابة بالسند الجانبي لهذا نجد أن الجلة تكون أكثر انخفاضاً على مستوى سلاميات الأصابع حتى راحة اليد.



وقفة الاستعداد:

يقف العداء في آخر الدائرة في اتجاه الدفع ويكون عمودي على الخط الذي يقسم الدائرة إلى قسمين (أمامي وخلفي)، وتكون المسافة بين القدمين 60 سم تقريباً بحيث تكون القدم اليمنى بجوار محيط الدائرة وفي اتجاه الدفع ومقدمة مشط القدم اليسرى متجه نحو اتجاه الدفع، مع قيام العداء بثني الركبة اليمنى قليلاً بحيث ينتقل ثقل الجسم هذه القدم بالإضافة إلى أن الجسم يكون عمودي مثني من الجهة اليمنى من الوسط ومستوى الكتف الأيمن منخفض على مستوى الكتف الأيسر أما الذراع فتكون بمحاذاة الكتف الأيسر ومنثني من مفصل المرفق في وضع يحافظ على توازن الجسم، مع مراعاة إبقاء صدر العداء ورأسه في اتجاه العمودي لاتجاه الرمي



الأرجحة الأولية:

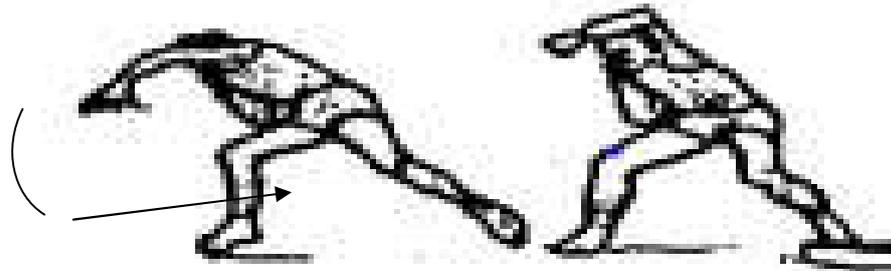
عندما يصل العداء إلى هذا الوضع يبدأ في أرجحة رجله اليسرى عدد من الأرجحات حيث يتوقف عددها على سرعة وصول العداء إلى اللحظة المناسبة التي يبدأ فيها المرحلة الثانية من مراحل حركة الدفع (الزحف) ويمكن أن يصل العداء بعد أرجحة واحدة أو اثنتين أو ثلاث، ولكن

يجب ان لا تزيد عدد الأرجحات عن 02 حيث إذا تجاوزت ذلك يحدث توتر لبعض العضلات مع زيادة جهد الرجل اليمنى نتيجة لحملها لثقل الجسم لفترة طويلة.
- ملاحظة: الأرجحات الأولية تؤدي في اتجاه الدفع.



الزحف:

لما كان العداء محدد بدائرة لا يخرج من داخلها فإنه يتحرك على خط الدفع أثناء أداء الحركة وهو اطول مسافة يمكن التحرك فيها داخل الدائرة حتى يتمكن العداء من الحصول على القوة اللازمة للدفع والسرعة المطلوبتين لدفع الجلة الى ابعد نقطة ممكنة ويؤدي العداء الزحف بالرجل اليمنى الى منتصف الدائرة فتأتي الى وضع الرمي ولا ترتفع القدم عن الارض بل يجب ان تزحف للمحافظة على عدم الانقطاع في سرعة الحركة وعلى قوة الاندفاع للأمام وليس للأعلى ويلاحظ ان معظم ثقل الجسم في هذه المرحلة يقع على الرجل اليمنى التي هي مثنية استعدادا لاستجماع القوى التي تسمح بدفع الجسم الى الحركة أثناء عملية الزحف وبعد ذلك يتخذ الجسم وضع الدفع وهذا يتم بعد أداء الزحف مباشرة، وهن يكون العقبين للداخل والمشطين للخارج وتكون القدم اليمنى مشيرة للخارج وكذلك ركبة الفخذ اليمنى، اما القدم اليسرى فتكون متجهة للخارج وبجوار لوح الايقاف مباشرة ويكون الكتف الايمن للخلف وفوق القدم اليمنى حتى يكون اكثر استعدادا للدفع.



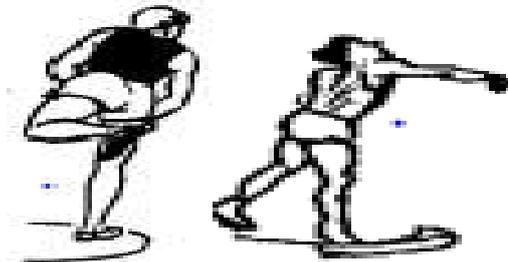
الدفع:

- تبدأ الدفعة الأولى من الرجل اليمنى وتسري قوة رد الفعل وبسرعة ورشاقة تامة من الرجل اليمنى فالكتف ثم الى الذراع بدفع الجلة متأثرا بهذه القوة بالإضافة إلى قوة الكتف والذراع وتحرك الجلة عند ما يصل الذراع الى اخر امتداد لها.
- ابقاء الجلة في مكانها مستندة على الرقبة حتى تبدأ الكتف في دفعها للأمام وتدار الرأس قليلا عندما يترك المقذوف
- اتخاذ مسار الكرة الحديدية بزاوية قدرها 45 درجة مع المستوى الأفقي.



التخلص:

- في هذه المرحلة التي تعد ضرورية للعداء بعد قدم قام بالحركات المختلفة مستعينا فيها بقوة الدفع للأمام التي يكتسبها من الزحفة فيضطر إلى أداء حركة تمنعه من السقوط والخروج عن الدائرة بعد انتهاء الرمية، حيث يقوم العداء لحظة ترك الجلة بدوران جسمه لليسر .
- انتقال ثقل الجسم إلى الرجل اليسرى
- الحفاظ على توازن الجسم حيث يقوم العداء بتبديل وضع الرجلين فيدفع بكل من الذراع والرجل اليسرى الى الخلف، وهنا ينتقل ثقل الجسم إلى الرجل اليمنى
- ارتفاع الرجل اليسرى إلى الخلف للمحافظة على توازن الجسم مع مراعاة عدم لمس لوح الإيقاف من الأعلى أو الخارج سواء بقدمه أو أي جزء من جسمه
- مراعاة التوافق الحركي بين جميع الحركات وبتوقيت سليم ودقيق
- التدرج في أداء الحركات من السهل إلى الصعب ومن البطء الى السريع
- مراعاة القوة الانفجارية لحظة الترك الأخيرة للجلة



المحاضرة الثامنة:

طريقة دفع الجلة والظهر مواجهة لاتجاه الرمي(الزحف)

تتضمن هذه الطريقة عدة مراحل أساسية حتى يتمكن العداء من الدفع وفقا للتكنيك المطلوب وتحقيق أفضل النتائج:

- حمل الجلة.
- وقفة الاستعداد
- بداية الزحف
- الزحف
- الوصول لوضع الدفع
- حركة الدفع
- التخلص والاحتفاظ بالتوازن.

1- حمل الجلة:

تهدف هذه الخطوة الى مسك وحمل الجلة بإحكام، لذا إن حمل الجلة بطريقة صحيحة له تأثير كبير على مسافة الدفع ، كما ان أي خطأ في طريقة حمل الجلة يؤدي إلى اختلال زاوية الانطلاق وعدم انطلاقها بالزاوية المناسبة وهذا ما يؤثر على مسافة المحققة وهذا حسب الخصائص المرفولوجية للعداء والأصابع والكف... الخ كما ذكرنا سابقا، ولا بد ان تكون طريقة مسك الجلة صحيحة.

ويتطلب من العداء القيام:

- أن تركز الجلة على سلاميات وقواعد الأصابع اليد
- انتشار وتوزيع الأصابع اليد حسب خصائص (اليد) للعداء
- إسناد الجلة على الجزء الأمامي من الرقبة مع ان الإبهام يكون على عظمة الترقوة تقريبا.
- زاوية المرفق للخارج بزاوية 45 درجة.



2- وقفة الاستعداد:

- يقف العداء داخل دائرة الرمي وعند مؤخرة الدائرة وظهره مواجه لخط الرمي (لوح الايقاف) بحيث يكون الارتكاز على الهيكل العظمي ويكون مركز ثقل الجسم في العمود الفقري مع مراعاة عدم الميل الى اليمين او اليسار حتى لا تتوتر العضلات والجسم يكون بارتحاء تام للاستفادة من طاقته وسهولة حركته والحفاظ على توازنه، وهذا الوضع يسمح للعداء في السيطرة والتحكم في جسمه.

- ثقل الجسم فوق الساق اليمنى والقدم اليسرى للخلف وتكون المسافة من (قدم إلى قدم ونصف) - ينثني الجذع للامام موازيا للأرض - ثني رجل الارتكاز مع مد الرجل الحرة - يحدد القانون طريقة حمل الجلة حيث يقبض العداء على الجلة بالطريقة المناسبة له. - تشغيل المجموعات العضلية المشتركة في الاداء. - مراعاة عزل العداء من الناحية النفسية والذهنية عن المؤثرات الخارجية مع تثبيت نظره على هدف واحد حتى يمكن الاستفادة من طاقته البدنية والذهنية والنفسية. - زاوية الدفع لتباعد العضد على الجانب بزواوية 45 درجة مع عدم وضع الثقل خلف الكتف او بعيد عن الكتف مع عدم لصق مفصل المرفق للجذع. حيث من الناحية الميكانيكية للحركة تدفع الجلة للامام ولا تتطلق بالزاوية المناسبة المضبوطة مما يؤثر تأثيرا كبيرا على مسافة الدفع ، مع ان دفع مفصل المرفق لاعلى قد توجه الجلة للاسفل وهذا يعتبر خطأ.

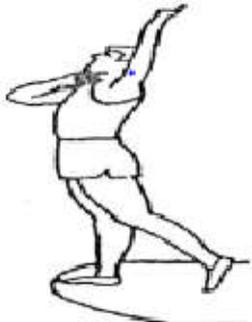
وضع الذراع الحرة:

الذراع اليسرى تكون امام الجسم وتكون في اتجاه مضاد لاتجاه الدفع وهذا هو الوضع السليم لها. - يقوم العداء الذراع الحرة عاليا - يقوم العداء الذراع الحرة اماما.

وضع الرأس:

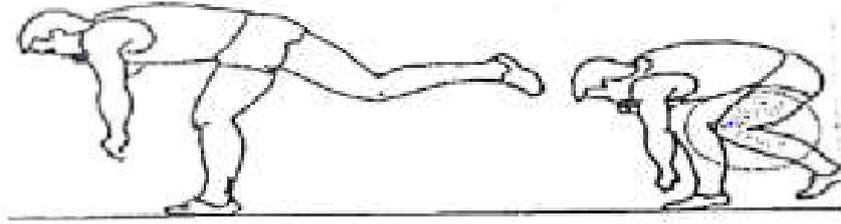
- يكون وضع الرأس عمودي وفي امتداد الجسم، ولا يجب ميله للامام أو الى الخلف أكثر من اللزوم.

- ان يكون النظر على خط مستقيم في اتجاه مضاد لاتجاه الدفع.



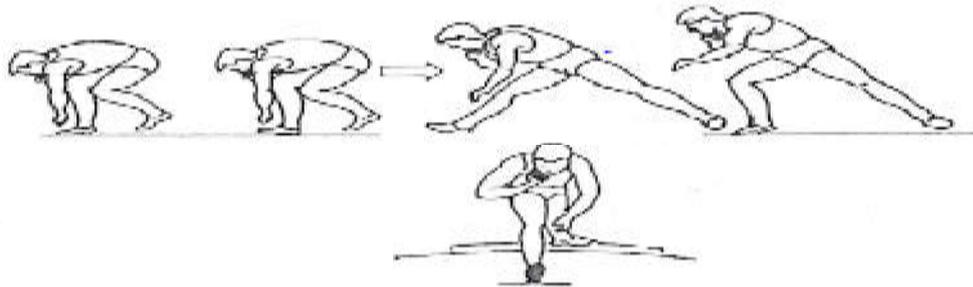
2- بداية الزحف:

- يقوم العداء بميل جسمه أمام ومن الأعلى إلى الأسفل أي يخرج الجزء العلوي من الجسم خارج مؤخرة الدائرة حتى يسمح بإطالة خط سير الجلة.
- الرجل الحرة تعمل على حفظ اتزان الجسم ومنعه من السقوط خارج الدائرة وتكون الساق دون الخط الأفقي ودون مستوى الجذع
- رجل الارتكاز تكون منحنية بزاوية 140 درجة
- يكون مركز الثقل على منتصف قوس قدم الارتكاز لهذه يحتفظ بالجسم (الميزان)



3- الزحف

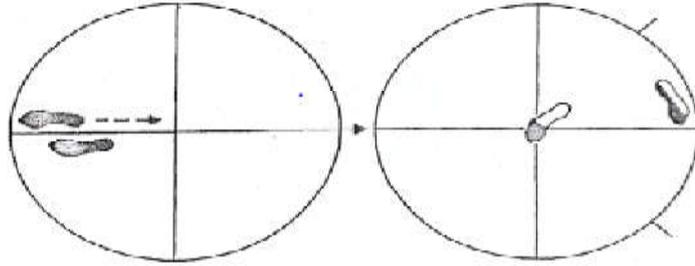
- تأرجح الرجل في حركة انسيابية نحو اتجاه الدفع وهي ممتدة للخلف والأسفل بحيث يكون مقدم مشطها متجها لأسفل ومتحركا في اتجاه خط الدفع.
- تكون الحركة سطحية ولا ترتفع عن الأرض وإلا ينتج عن هذا دفع مستوى الجذع حتى لا تصل متأخرة.
- تدفع الرجل الحرة منخفضة في اتجاه لوح الإيقاف
- بقاء رجل الارتكاز متصلة مع الأرض خلال عملية الزحف
- الكتفين يبقيان في اتجاه مؤخرة الدائرة
- في بداية حركة قدم اليمنى بالضغط على المشط وعلى الأرض ولما كان مركز الثقل خلف الساق مما يجعلها تميل إلى الخلف في اتجاه الجسم وتصبح الزاوية 140 درجة.
- الاتجاه يكون إلى الخلف وليس للأعلى أي يكون في اتجاه خط الرمي ويكون الرأس ومركز ثقل الجسم والرجل اليسرى على استقامة واحدة في خط مائل
- بداية الزحف عندما تبدأ الرجل الحرة من لمس الأرض تبدأ رجل الارتكاز في الزحف.



وضع القدم:

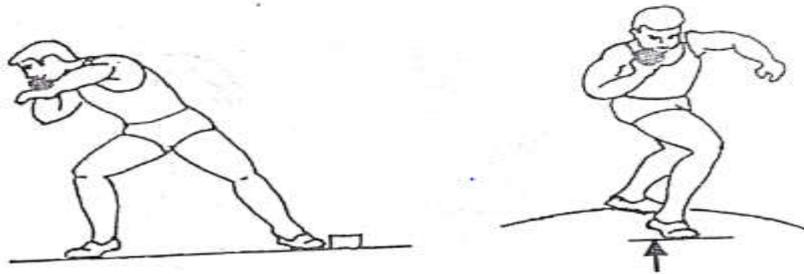
تهدف هذه المرحلة الى بدء التسارع ووضع الجسم في حركة الدفع النهائي وتتطلب خصائص الفنية التالية:

- ترحف القدم اليمنى على الكعب لتهبط على باطن القدم
- توضع القدم اليمنى في مركز الدائرة
- تهبط القدمان في آن واحد على مشط وعلى حدها الداخل.



5- الوصول لوضع الدفع:

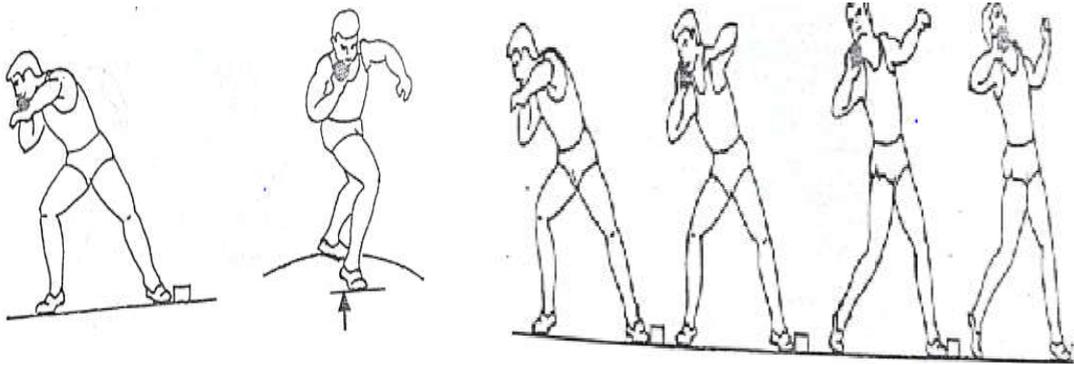
- تصل القدم اليسرى إلى الأرض والرجل اليمنى تصبح قدم الارتكاز وتصل زاوية مفصل ركبة القدم إلى 110 درجة
- تصل الحافة الخارجية لمشط القدم اليسرى إلى لوحة الإيقاف وتكون المسافة بين القدمين في هذا الوضع من 80-85 سم
- ثني ركبة الرجل الحرة قليلا وتصل زاويتها من 140-150 درجة
- مركز ثقل الجسم يكون في هذه الحالة اقرب منه الى اتجاه اليمين ويقع بعيدا عن مشط القدم اليمنى بحوالي 20 سم.



6- حركة الدفع:

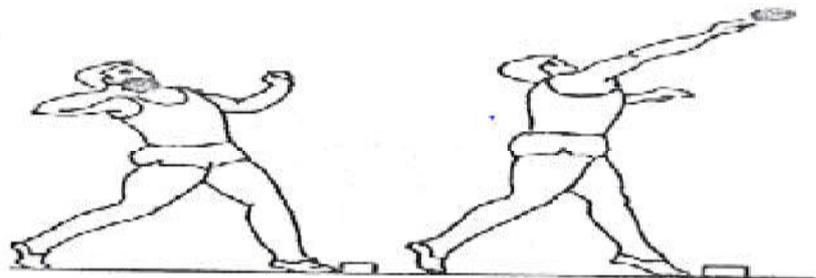
- تعتبر من بين اهم الخطوات لدفع الجلة حيث في هذه اللحظة يجب الاسراع بحركة الدفع، حيث ان الجلة قبل ذلك خلف العداء ويصح الان خلف الجلة (عكس)
- نقل الجلة في اتجاه العداء يجب انتسير في خط مستقيم

- القوة العضلية الناتجة من الذراع الدافعة وليست رافعة.
- حيث عندما تستقر القدم اليسرى على الحافة الداخلية لها بجانب لوحة الإيقاف يكون الجسم مهيباً لادخار قوته للقيام بحركة الدفع
- استمرار الجسم في الحركة في اتجاه الدفع بتأثره بالقوة الدافعة الناتجة من الزحفة.
- امتداد الرجل اليمنى مع لف قدمها إلى الداخل حتى تصل عمودية على اتجاه الرمي
- لف الجذع بسرعة إلى اليسار ماجها قطاع الرمي والمقدمة القدم متجها للأمام
- دفع الحوض أسفل الكتف وفوق قدم الارتكاز التي تدور مرتكزة على المشط
- وزن الجسم موزعا على القدمين وتكون الساقان مثنيتين بزاوية قدرها 135 درجة تقريبا
- الزاوية محصورة بين وضع الجلة من لحظة الإعداد إلى لحظة الدفع يجب أن تكون أكبر ما يمكن أي حوالي 60 درجة.



حركة الذراع:

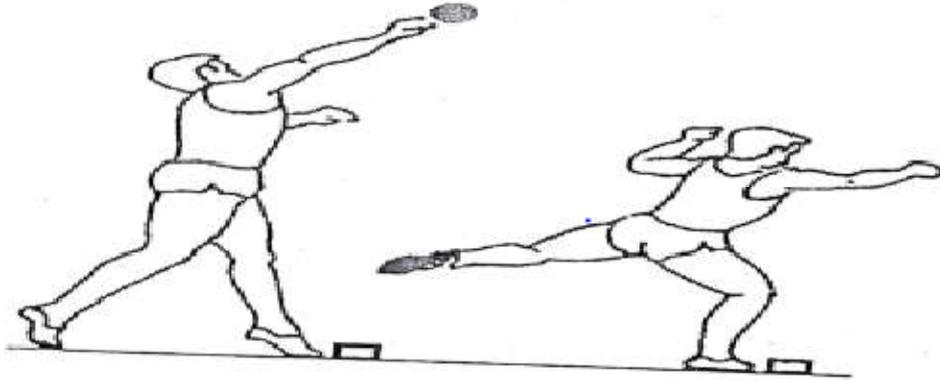
- تهدف حركة الذراع إلى انتقال السرعة من العداء إلى الجلة، ومن خصائصها الفنية:
- يبدأ اندفاع ذراع الدفع بعد الامتداد الكامل للرجلين والجذع.
- تثنى الذراع اليسرى وتثبيتته بجانب الجذع.
- استمرار التسارع في امتداد الرسغ
- القدمان فوق سطح الأرض خلال التخلص
- الرأس يكون خلف القدم اليسرى (الدعامة) حتى التخلص.



7- التخلص والاحتفاظ بالتوازن.

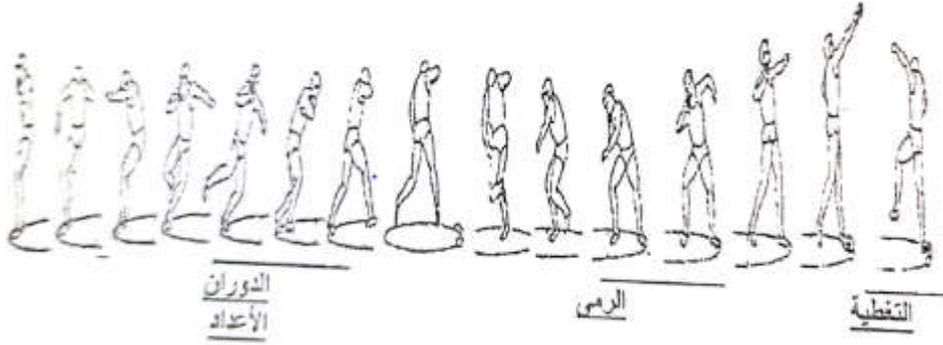
تهدف هذه المرحلة إلى ثبات العداء وتجنبه للسقوط مع الاحتفاظ بتوازن جسمه ومن بين أهم خصائصه الفنية:

- تبديل القدمين بسرعة بعد التخلص
- انثناء الرجل اليمنى
- انخفاض الطرف العلوي من الجسم
- مرجحة الرجل اليسرى للخلف
- سحب الذراع اليسرى وهي مثنية للخلف بجانب الجسم
- توجيه النظر نحو الأسفل.



المحاضرة التاسعة:

طريقة دفع الجلة بالدوران:



تعتبر هذه الطريقة من بين اهم الطرق التي يتقنها العدائين ذوي المستوى العالي والتي من خلالها يستطيع ان يحقق ابعاد مسافة ممكنة:

حمل الجلة:

يستخدم العداء طريقة مسك الجلة بما يتناسب مع خصائصه المرفولوجية كما ذكرناها سابقا.

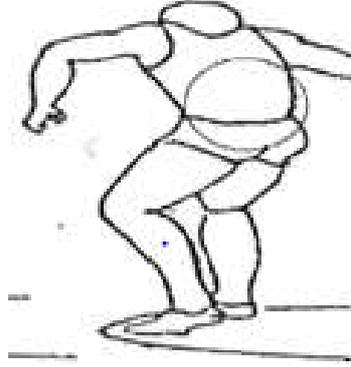
وقفة الاستعداد:

- يقف العداء داخل دائرة الرمي وظهره مواجه لاتجاه الدفع مع مراعاة اعتدال القامة وعضلاته في استرخاء تام بحيث يكون على عظام الهيكل العظمي.
- مركز ثقل الجسم موزع على القدمين معا والمسافة بينهما تقريبا 1.5 - 02 قدم.
- إذا كان العداء يدفع بالمنى هنا تكون قدمه اليسرى منحرفة الى اليسار قليلا أي ان القدمين متوازيتين حتى يكون الدوران أسهل من خلال انحراف القدم قليلا
- تكون الرجلين مشدودتين مثنيتين والجذع مستقيم.
- الذراع الحرة أماما عاليا وأماما.



الاستعداد للدوران:

- وضع الجلة للخلف على الرقبة عما في طريقة الزحف.
- ثني الطرف العلوي للجسم قليلا للأمام.
- لف الجزء العلوي من الجسم عكس اتجاه الدوران.
- يقوم العداء بتبادل ثقل جسمه على رجليه والسيطرة على الجلة يتحرك ليعمل وضع التكور.
- نقل ثقل الجسم كله على الرجل التي أسفل الجلة وهذا لإطالة مسار طريق الجلة لأقصى مدى
- يتحرك كتفه في اتجاه عكس الدوران حيث ان الغرض الأساسي من الدوران هو توليد سرعة كبيرة عن كطريق القوة الطاردة المركزية حتى تساعد على إطلاق الجلة بأكثر سرعة إلى ابعد مسافة وتكمن صعوبة هذا الدوران في ان لا يكون في الاتجاه الدائري فقط بل يجب ان يتقدم العداء إلى الحافة المضادة.
- بداية دوران العداء من مؤخرة الدائرة ويستمر فيه حتى مقدمتها
- عدم حدوث أية تموجات في خط سير الذراع الحاملة للجلة طول الحركة حيث ان الذراع والجسم يعملان بسرعة واحدة وفي آن واحد.

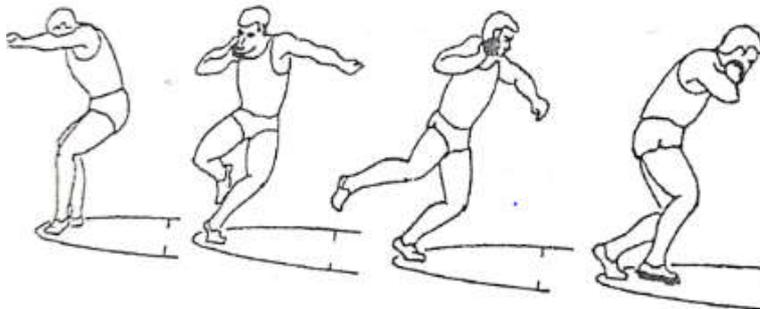


- يبدأ الدوران لليسار.

الدوران:

الجزء الأول:

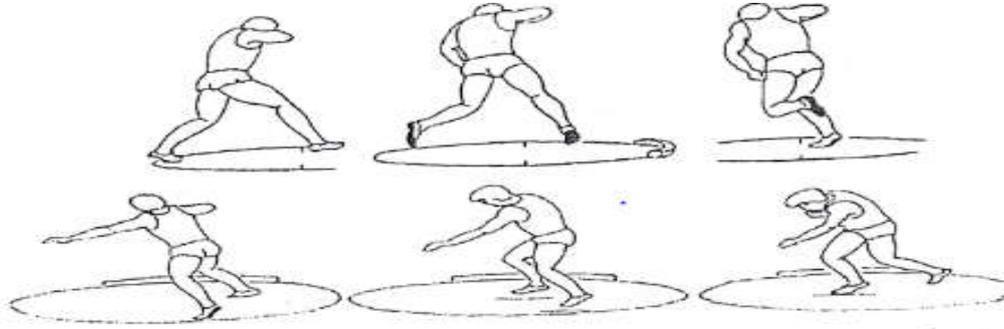
- يبدأ العداء الحركة من الدوران من خلال انتقال وزن الجسم فوق مشط القدم اليسرى والركبتان مثبتيين في ان واحد
- لف القدم اليسرى والركبة اليسرى والذراع اليسرى ممتدة لليسار
- مرجحة الرجل اليمنى باتساع
- تبقى الكتفان مستويان.



الجزء الثاني:

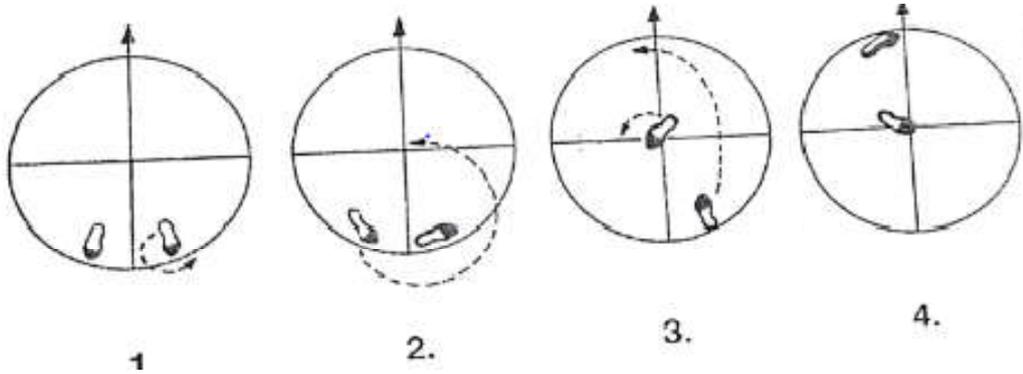
- لف الركبة اليسرى والمشط للامام قبل تحريك القدم اليسرى
- عدم مد الرجل الدافعة بالكامل
- الانتقال بالوثب المسطح بقيادة ركبة الرجل اليمنى العالية بمعنى الانتقال الى الأمام وليس للأعلى.

- يتم الهبوط على مشط القدم اليمنى عند مركز الدائرة
- ثني الجذع للهبوط مع ثني الذراع متقاطعة مع الصدر.



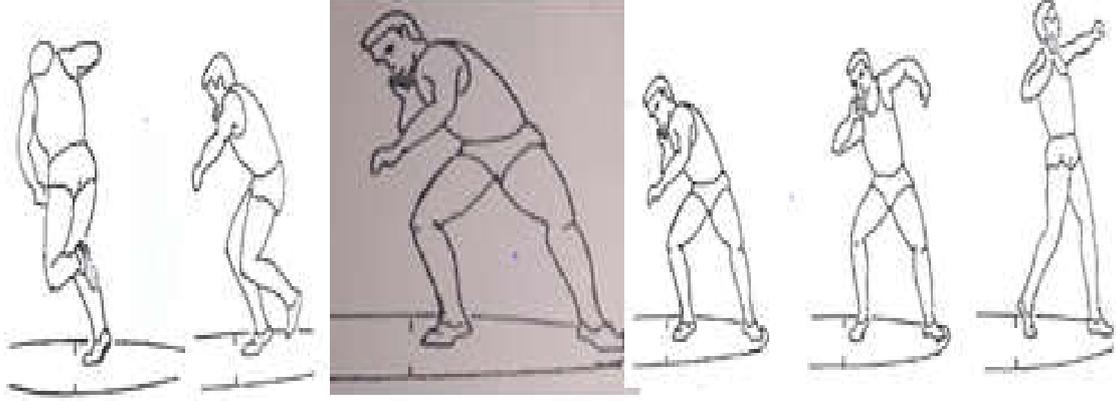
وضع القدمين خلال مرحلة الدوران:

- القدمان متباعدتان أكثر من اتساع الكتفين، والدوران يتم لليسار على مشط القدم
- مرجحة الرجل اليمنى عليا وللخارج والى مركز الدائرة
- هبوط القدم اليمنى على مشط القدم في مركز الدائرة وتهبط القدم اليسرى بعد القدم اليمنى
- وتكون القوة هنا أكثر منه في طريقة الزحف.



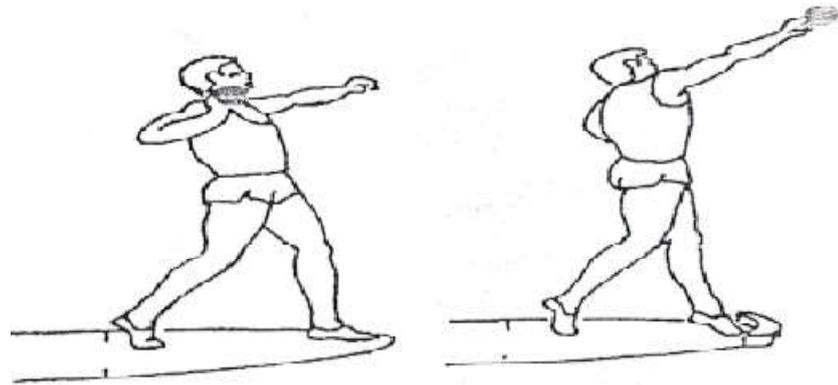
الوصول إلى وضع الدفع

- ينتقل وزن الجسم على القدم الأمامية وقدم الارتكاز تكون قد وصلت إلى أقصى امتداد لها من مشط القدم
- مد الرجل اليمنى مع لفها بقوة انفجارية
- تكون كعب القدم اليمنى على خط واحد مع مشط القدم اليسرى
- الضغط على الحوض والكتفين
- يشكل المرفق زاوية 90 درجة مع الجذع
- لف المرفق الأيمن ورفعه في اتجاه الدفع.



حركة الذراع:

- تبدأ الذراع الدافعة في الانطلاق بعد الامتداد الكامل للرجلين والجذع
- ثني الذراع اليسرى وتثبيت قريبة من الجذع
- استمرار في التسارع حتى ما قبل امتداد الرسغ
- رمي الجلة فورا بعدما يفقد العذاء الاتصال بالأرض.





قسم الإدارة والتسيير الرياضي - النشاط الرياضي المكيف - الإعلام والاتصال الرياضي

السنة الثالثة - ليسانس

محاضرات ألعاب القوى تخصص

أ.د. يعقوبي فاتح



التغطية

- تبديل القدمين بسرعة بعد الدفع
- ثني الرجل اليمنى
- خفض الجزء العلوي من الجسم
- مرجحة الجبل اليسرى للخلف
- ثني الذراع اليسرى والى الخلف من جانب الجسم
- توجيه النظر للأسفل.





المحاضرة العاشرة:

شروط أداء المحاولة الصحيحة:

- عند دخول العداء داخل دائرة الدفع ويشرع في أداء الرمي ان لا يلمس الأرض خارج الدائرة او السطح العلوي للإطار الدائرة
- عدم لمس سطح لوح الإيقاف بأي جزء من جسمه
- عدم خروج العداء من الدائرة الرمي قبل سقوط الأداة على الأرض
- يجب ان تسقط الكرة داخل الخططين المحددين لمقطع الرمي
- الأداء يتم في حدود الزمن المسموح به (60 ثا)
- دفع الجلة من أمام الكتف وأسفل الذقن او ملامسته
- الخروج يتم من النصف الخلفي للدائرة المحدد بخططين أبيضين والذي يكون عمودي على خط اتجاه الدفع.

بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها:

- ضبط وزن الكرة الحديدية حيث يوجد تجويف في مركز الكرة مغطى بقرص حلزوني حيث يمكن فك هذا القرص لوضع كرات صغيرة من الرصاص داخل التجويف حتى تصل الى الوزن القانوني:

- بالنسبة للرجال 7.260 كلغ

- السيدات 04 كلغ

- مسابقات الشباب 05 كلغ

- يجب عدم الاكتفاء في الاعتماد على الوزن المكتوب في الكرة الحديدية بل يجب وزنها للتأكد منها مع انها عرضة للصدأ وتآكلها نتيجة لاصطدامها مع الارض وغيرها
- عند اجراء مسابقة وتحقق رقما قياسيا وبعدها وجد انها تجاوزت الوزن القانوني 7.285 كلغ مثلا يعتبر سباقه صحيح

- عدد المحاولات 03 محاولات حسب الترتيب وإضافة 03 محاولات في حالة تعقد النتيجة بين المتسابقين .

- لا يسمح لأي عداء باستخدام القفاز لتغطية الجرح ولكن يسمح بتغطية الجرح فقط (شريط لاصق) حسب قرار الطبيب.



- لا يسمح لأي عداء أن يرش أي مادة لاصقة مثل المانيزيا على الدائرة أو الحذاء ولكن يسمح بوضع مواد لاصقة على الكرة الحديدية
- عند شروع العداء في الدفع ثم يتوقف ويعود لبدأ من جديد له الحق في ذلك لكن في حدود الزمن المخصص له
- يتم قياس المسافة في الرمي من اقرب اثر تحدته الأداة حتى الحافة الداخلية لإطار الدائرة مارا من المركز بشريط صلب او جهاز الكتروني.
- لا يعتبر الخط المحدد لمقطع الرمي من ضمن مساحة منطقة الرمي.

الأخطاء الشائعة عند مسابقي دفع الجلة وكيفية تصحيحها:

- **خطأ:** عدم حمل الجلة بالطريقة المناسبة
- **تصحيح:** يتم حمل الجلة ومسكها من خلال توزيع الأصابع وفقا لخصائص المرفولوجية لكف اليد وطول الأصابع، والاعتماد على إحدى الطرق سالفة الذكر، مع الاهتمام بتقوية عضلات المشاركة في الذراع.
- **خطأ:** عند الدفع الجانبي لا يقوم العداء بثني الركبة الدافعة وعدم خفض الكتف
- **تصحيح:** يقوم العداء بثني الركبة الدافعة مع خفض مستوى الكتف اليسرى الواقعة على القدم الدافعة على مستوى الكتف الاخرى
- **خطأ:** إبقاء العداء محافظا على استقامة الجسم
- **تصحيح:** الاهتمام بجعل الصدر والرأس في الاتجاه العمودي لاتجاه الرمي وعلى مستوى الركبة المثنية الدافعة.
- **خطأ:** عدم قيام العداء بأداء الأرجحات الأولية في اتجاه الدفع.
- **تصحيح:** يقوم العداء بإجراء أرجحات (01-02) وتتوقف على مدى وصول العداء الى لحظة الزحف مع عدم تجاوز 02 أرجحات حتى لا يحدث توتر عضلي ويفقد التوازن والانسجام.
- **خطأ:** ضعف في التنقل والتحرك داخل الدائرة خلال الزحف
- **تصحيح:** يجب ان يتمكن العداء من الحصول على القوة اللازمة والسرعة الضرورية لعملية الدفع مع عدم رفع القدم عن الأرض.
- **خطأ:** رفع القدم الزاحفة أكثر من اللازم مما يؤدي لانقطاع الحركي وانخفاض مستوى التسلسل الحركي
- **تصحيح:** يجب الاهتمام بالتمرينات التي تمكن من تحسين طريقة الزحف للامام أو للخلف حسب الطريقة المستخدمة وليس للاعلى.



- **خطأ:** عدم استغلال قوى الرجل الدافعة والاعتماد فقط على الذراع الدافعة.
- **تصحيح:** ضرورة التركيز على تدريبات العداء عملية الدفع من الرجل حتى لحظة ترك الجلة عند مد الذراع الى ابعد نقطة ممكنة
- **خطأ:** تدوير الرأس قبل الأوان
- **تصحيح:** ضرورة إبقاء الجلة مستندة على الرقبة عند الفك وأعلى الترقوة إلى تبدأ لكتف في دفعها للأمام ثم تدار الرأس قليلا.
- **خطأ:** فقدان التوازن الحركي والسقوط أو الخروج من الدائرة
- **تصحيح:** خلال عملية التخلص يتم نقل ثقل الجسم على الأمامية مع تبديل وضع القدمين وخطف الذراع والرجل الأمامية إلى الخلف بالإضافة الى ضرورة توجيه النظر إلى الاسفل.
- **خطأ:** تشتت انتباه العداء عند الاستعداد
- **تصحيح:** الاهتمام بتدريبات عزل العداء عن المؤثرات الخارجية مع بناء الأهداف المراد تحقيقها من خلال التحضير النفسي والعقلي
- **خطأ:** عدم رفع الذراع الحرة في اتجاه مضاد للدفع
- **تصحيح:** يتم وضع الذراع امام الجسم وتكون في اتجاه مضاد لاتجاه الدفع، بعدها يقوم العداء رفعا عاليا ويشكل مائل للامام قليلا.
- **خطأ:** عند بداية الزحف في الدفع الخلفي عدم ميل الجسم للامام.
- **تصحيح:** يتم ميل الجسم الى الامام ومن الاعلى الى الاسفل بالوضع الوضع الذي يسمح بخروج الجزء العلوي من الدائرة مع مد الرجل الحرة للخلف لتحافظ على التوازن ومكز الثقل منتصف قوس قدم الارتكاز لهذه يحتفظ بالجسم (الميزان)
- **خطأ:** ضعف في حركة الدفع للذراع مما يقلل المسافة المحققة
- **تصحيح:** التركيز على تدريبات القوة والسرعة الحركية للذراع ابتداء من الرجل الدافعة وحتى ثني الذراع الحرة مما يسمح بزيادة التسارع في امتداد الرسغ.
- **خطأ:** وقوف العداء وظهره مواجهها لاتجاه الدفع مع عدم اعتدال القامة في الدفع الخلفي والدوران عند الاستعداد
- **تصحيح:** يقف العداء وظهره مواجهها لحقل الرمي مع اعتدال القامة عند الاستعداد بحيث تكون المسافة بين القدمين على مستوى الكتفين ومتوازيين، وفي طريقة الدوران يتم توجه القدم الحرة قليلا.
- **خطأ:** الوقوف في مؤخرة الدائرة وضعف التوافق الحركي عند الاستعداد للدوران



قسم الإدارة والتسيير الرياضي - النشاط الرياضي المكيف - الإعلام والاتصال الرياضي

السنة الثالثة - ليسانس

محاضرات ألعاب القوى تخصص

أ.د. يعقوبي فاتح



- **تصحيح:** يقوم العداء بثني الطرف العلوي قليلا للامام، مع لف هذا الجزء عكس اتجاه الدوران، والانتقال لوضع التكور
- **خطأ:** اختلال الأداء الحركي عند الدوران:
- **تصحيح:** عند القيام بالدوران تهبط القدم الدافعة على المشط عند مركز الدائرة مع ثني الجذع للهبوط وتليها القدم الحرة
- **خطأ:** انخفاض مستوى دفع الذراع للجلة في طريقة الدوران
- **تصحيح:** يتم دفع الجلة لحظة ترك العداء لاتصاله بالأرض.

المحاضرة الحادي عشرة:



رمي القرص:

تعتبر مسابقة رمي القرص من المسابقات القديمة المدرجة ضمن برنامج الألعاب الاولمبية ايام الاغريق كمسابقة مستقلة بذاتها، وقد كان القرص قديما عبارة عن مسطح من الحجر، وقد تطور بعد ذلك في القرن الخامس والسادس قبل الميلاد، حيث أصبح من البرنز، كما أن الأقراص قد اختلفت سواء من حيث الشكل والوزن نظرا لعدم وجود موازين ثابتة لدى الإغريق قديما، ولكن وزن القرص عامة كان يتراوح بين 1.35-4.75 كلغ بالنسبة لأحجام وأوزان المتسابقين.

أما فيما يخص طريقة قذف القرص فكانت للامام أي من الثبات أو من مكان مرتفع عن سطح الأرض، حيث اذا كان المتسابق يقف وقدمه اليسرى للأمام ن حيث ان هذه القاعدة كانت مائلة لأعلى بارتفاع 60سم أما طريقة الرمي فكان يطلق عليها الطريقة الهليلينية (أو الحرة)، هذا وقد ادخلت هذه المسابقة ضمن برنامج الأعياد الاولمبية لحدیثة في دورة اثينا عام 1896م كمسابقة مستقلة اذ كانت الطريقة المستخدمة هي الطريقة اليونانية القديمة (الهليلينية).

في الدورة الثالثة بسانت لويس عام 1904م لم تدرج مسابقة قذف القرص ضمن برنامج المسابقة العشارية واستبدلت بمسابقة رمي النقل.

وفي الدورة الرابعة بلندن عام 1908م أصبح القرص مسابقتين مستقتلتين عن بعضهما كل واحدة تختلف طريقة ادائها عن الاخرى، حيث كانت الأولى ترمى بالطريقة الحرة والثانية بطريقة اليونانية القديمة.

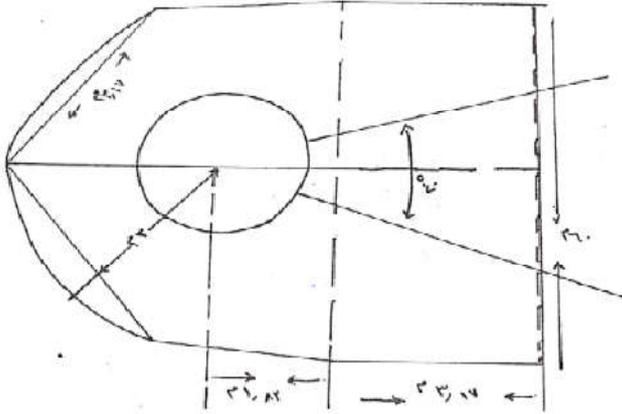
الدورة الخامسة بأستوكهولم عام 1912 فقد أقيمت مسابقتين لقذف القرص الاولى ترمى بالطريقة الحرة والثانية كان المتسابق يرمي القرص مرة باليد اليمنى ومرة باليد اليسرى على ان تجمع المسابقتين لبعضهما لتحديد الفائز.

الدورة السابعة والثامنة عام 1920-1924م أصبحت مسابقة رمي القرص مسابقة مستقلة بذاتها ترمى بيد واحدة وكذا ضمن برنامج المسابقات الخماسية العشارية، ولكن المسابقة الخماسية ألغيت في الدورة التاسعة بأسترداد عام 1928م
تطور طريقة الاداء الفنية خلال الألعاب الاولمبية الحديثة

السويديون من رموا القرص من الدوران المحوري عام 1910م من داخل دائرة قطرها 2.50م كانت اول الامر من الحشائش ثم أصبحت من الفحم المدكوك عام 1924 وبعد 194م أصبح الرمي من دائرة مدكوكة بالاسمنت المسلح، وابتداء من عام 1924 كان رمي القرص من الدوران دورة ونصف ثم أصبحت دورة و 4/3 عام 1938م.

قطاع الرمي:

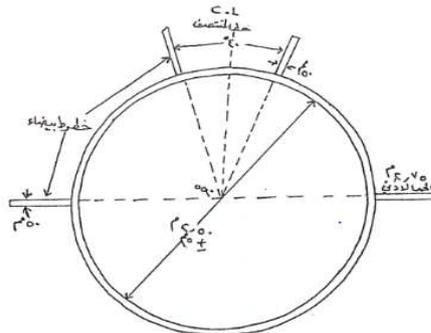
الحد الأقصى للميل المسموح به لقطاع الرمي في اتجاه الرمي ينبغي ألا يزيد عن 1
قطاع الرمي يكون محددًا بخطوط بيضاء بعرض 05 سم بزاوية قدرها 40 درجة لأنه اذا امتد الخطان سوف يمران بمركز الدائرة.



دائرة:

البناء: تصنع من إطار من حديد أو صلب أو أي مادة مناسبة علما بأن سطحها العلوي في مستوى الأرض من الخارج.

بناء الجزء الداخلي من الخرسانة أو الإسفلت كما ينبغي أن يكون السطح الداخلي مستويا ومنخفضا من 14 مم إلى 26 مم عن الجزء العلوي لإطار الدائرة.



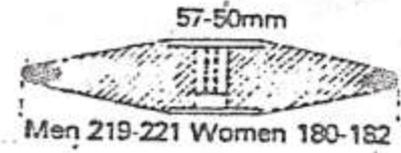
القياسات:

- قطر الدائرة من الداخل 2.50م وسمك إطار الدائرة يكون على الأقل 6 مم ويكون أبيض اللون

- يجب رسم خط أبيض عرضه 05 سم من السطح العلوي للإطار المعدني يمتد على الأقل 75 سم على جانبي الدائرة.

القرص:

يصنع من خشب أو أي مادة مناسبة بحيث يكون سطح القرص أملسا ومتماثلا ويكون السطحان مائلين وفي خط مستقيم من بداية منحنى الإطار إلى الدائرة المركزية بنصف قطر من 25 مم إلى 28.5 مم عند منتصف القرص



ويتكون من ثلاثة أجزاء:

- الطوق الحديدي ويجب أن يكون مستديرا وأملسا.
- جسم القرص يصنع من الخشب أو أي مادة مناسبة لملاء
- قرصان دائريان صغيران مثبتان على جانبي المركز بحيث يوجد بداخلهما تجويف يمكن حشوه بكرات صغيرة من الرصاص أو أي مادة مناسبة لضبط الوزن.

الأوزان القانونية للذكور والإناث:

الوزن	الصنف
02 كغ	كبار وشباب
1.50 كغ	كبريات وناشئات
1.50 كغ	ناشئين (ذكور)
1.00 كغ	ناشئات (إناث)

وسائل الأمان لقفص الرمي:

- يجب أن يكون القفص يحتوي على إطارين في المقدمة
- اختبار شبكة القفص قبل بدء الرمي وعمل صيانة دورية لها
- الكشف عن الشبكة كل 12 شهر

تتكون المراحل الفنية لقفص القرص مما يلي:

- وقفة الاستعداد

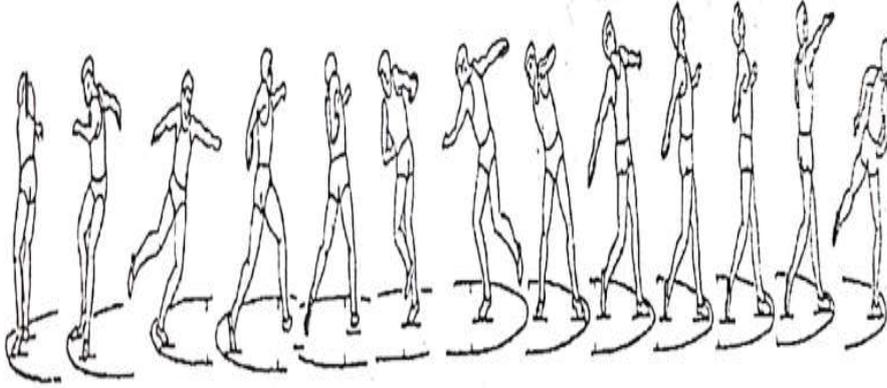
- حمل القرص

- المرجحة

- الدوران

- الرمي

- التغطية



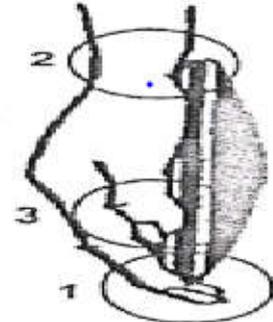
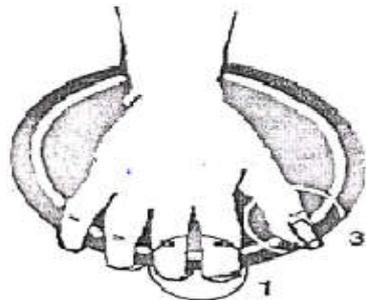
وقفة الاستعداد:

- يقف العداء معتدلا وبارتخاء عند مؤخرة دائرة الرمي وظهره مواجه لمقطع الرمي.
- يكون ثقل الجسم موزعا على القدمين والمسافة بينهما على مستوى الحوض
- يلاحظ مقدم القدمين يشيران قليلا ويكون العداء مواجه لمؤخرة الدائرة بالكامل
- النظر مثبتا على هدف ثابت أمامه.

مسك وحمل القرص:

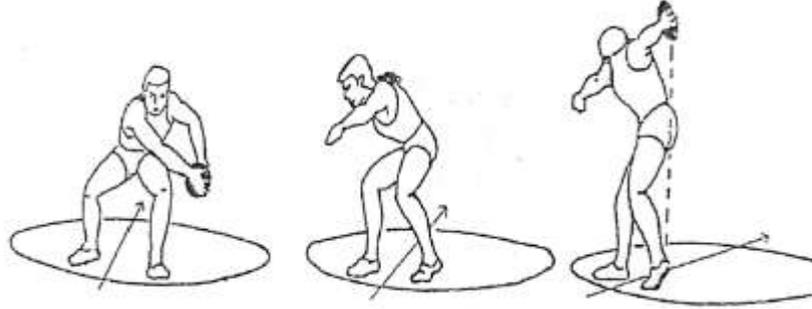
تهدف هذه المرحلة الى حمل القرص بإحكام والمساعدة على تحقيق الدوران الصحيح عند الرمي ويتم أدائه من خلال:

- حمل القرص على سلاميات الأصابع
- انتشار الأصابع على حافة القرص
- يكون الرسغ في ارتخاء وعلى استقامة
- إسناد القرص على قاعدة رسغ اليد مع إسناد الإبهام على القرص.



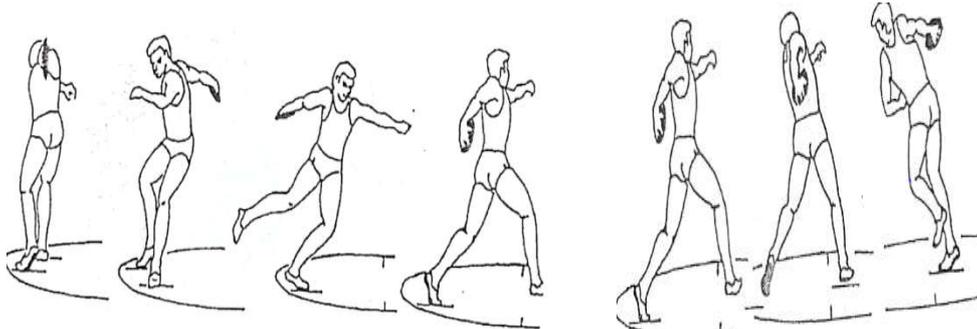
المرجحات:

- وتهدف هذه المرحلة في الإعداد للدوران بواسطة اللف وإحداث توتر بمنطقة الجذع والكتف والذراع ويتم ادائه من خلال:
- الظهر يكون مواجهًا لاتجاه الرمي
 - الوقوف والمسافة بين القدمين على مستوى الكتفين مع انثناء خفيف للركبتين
 - الارتكاز على أمشاط القدمين
 - مرجحة القرص للخلف حتى يصل للمسقط العمودي فوق الكعب الأيسر.
 - لف الجذع في نفس الوقت
 - الحفاظ على ارتفاع الذراعين قريبًا من ارتفاع الكتف.



مرحلة الدوران:

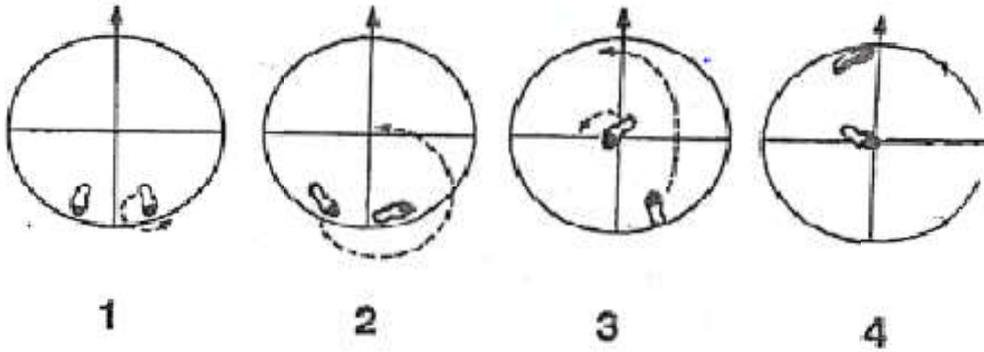
- تهدف هذه المرحلة إلى زيادة سرعة العداء والقرص والإعداد لعدم الارتكاز ويتم من خلال:
- لف الركبة اليسرى والذراع الأيسر ومشط القدم بفاعلية في نفس الوقت وفي اتجاه الرمي
 - تحميل وزن الجسم فوق الرجل اليسرى المثنية
 - إبقاء الكتف الرامي خلف الجسم
 - يتم مرجحة الرجل اليمنى بطريقة منخفضة عبر محيط الدائرة.
 - دفع الرجل اليسرى للأمام عندما تكون الأصابع في اتجاه الرمي



وضع القدمين في مرحلة الدوران:

يهدف هذا الوضع الى تحقيق الارتكاز لأوضاع الجسم الصحيحة وتتم من خلال قيام العداء بوضعيات للقدمين وهي:

- زيادة مسافة تباعد القدمين عن مستوى الكتفين مع الدوران لليساار على مشط القدم
- القيام بمرجحة القدم اليمنى للخارج للوصول لمركز الدائرة
- وضع القدم اليمنى يكون على المشط في مركز الدائرة وهبوط القدم اليسرى بسرعة بعد اليمنى
- يغطي وضع الرمي نص الدائرة (وضع الكعب-المشط)

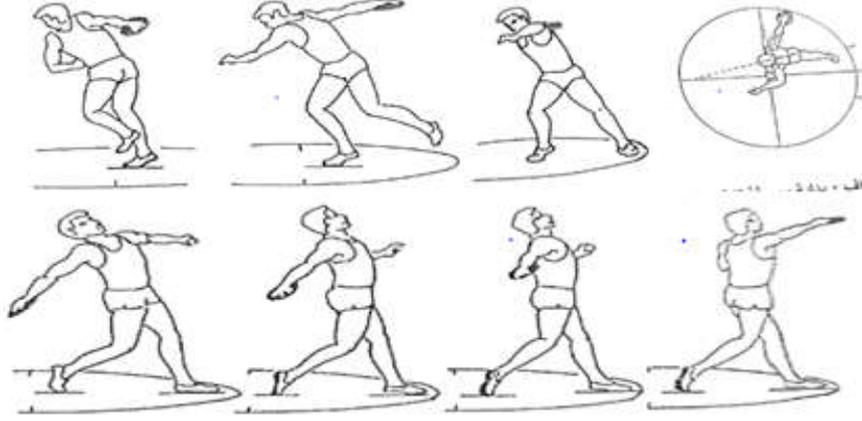


الرمي:

تهدف هذه المرحلة الى الحفاظ على قوة الدفع وبدء مرحلة تزايد السرعة الأخيرة للقرص من خلال:

- انثناء الرجل اليمنى
- القيام بلف القدم والرجل اليمنى مباشرة في اتجاه الرمي
- توجيه الذراع اليسرى الى مؤخرة الدائرة ويكون القرص عند ارتفاع الرأس
- هبوط الرجل اليسرى بسرعة عقب الرجل اليمنى.
- وزن الجسم فوق الرجل اليمنى المثنية ومحور الكتف كذلك
- القرص يكون خلف الجسم من الجانب
- تزايد السرعة عند الرمي حتى يستطيع العداء تحويل السرعة الى القرص من خلال:
- الدوران من الجانب الأيمن للحوض بعد الضغط على الرجل اليمنى
- تثبيت الرجل اليسرى بواسطة مدها مع تثبيت المرفق الايسر المثني من قرب الجذع
- نقل وزن الجسم من الرجل اليمنى الى اليسرى وسحب ذراع الرمي بعد اتصال القدمين بالأرض ودوران الحوض

- يتم ترك القرص بعد وصوله عند مستوى اقل من ارتفاع الكتف



مرحلة التغطية:

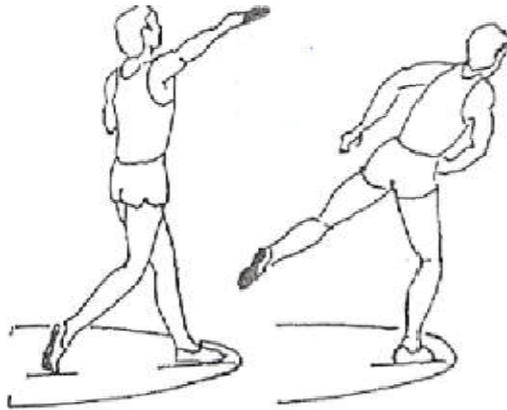
ففي هذه المرحلة يسعى العداء إلى تحقيق الثبات وتفادي الأخطاء القانونية مع الحفاظ على التوازن الحركي.

- تبديل الرجلين بسرعة بعد التخلص من القرص

- انتشاء الرجل اليمنى

- ميلان الجزء العلوي من الجسم إلى الأسفل

- مرجحة الرجل اليسرى للخلف.





قسم الإدارة والتسيير الرياضي - النشاط الرياضي المكيف - الإعلام والاتصال الرياضي

السنة الثالثة - ليسانس

محاضرات العاب القوى تخصص

أ.د. يعقوبي فاتح



قائمة المراجع:

أليغ كولودي، يفغيني لوتكوفسكي، فلاديمير أوخوف، ترجمة مالك حسن، دار رادوغا، موسكو، 1986.

ريسان خريبط مجيد، عبد الرحمان مصطفى الانتصاري، العاب القوى، ط01، الدار العلمية

الدولية للنشر والتوزيع - دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2002

صابر خير الله سعيد، سعد محمد قطب، 1000 سؤال وجواب في قانون العاب القوى، 2009

فراج عبد الحميد توفيق، المقاييس والأبعاد لمسابقات العاب القوى، ط01، مركز الكتاب للنشر،

القاهرة، 2000

عبد الرحمان عبد الحميد زاهر، ميكانيكية تدريب وتدريب مسابقات العاب القوى، 500 تدريب

للكفاءة الفسيولوجية والمهارية، ط01، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2009